

環境標準データ
(CML : Coastal and estuarine Markup Language)
作成マニュアル

国土交通省関東地方整備局

はじめに.....	1
1 . XML 宣言文の記述.....	6
2 . observedValue の記述.....	8
3 . organization の記述.....	10
4 . dictionary の記述.....	12
4-1 . locationList の記述.....	14
4-1-1 . gml:Point の記述.....	16
gml: LineString の場合.....	18
gml: Surface の場合.....	20
gml: Surface の場合.....	22
gml: Surface の場合.....	24
gml: Surface の場合.....	26
gml: Surface の場合.....	28
gml: Surface の場合.....	30
4-2 . itemList の記述.....	32
4-2-1 . item の記述.....	34
4-3 . unitList の記述.....	36
4-3-1 . gml:UnitDefinition の記述.....	38
4-4 . instrumentList の記述.....	40
4-4-1 . instrument の記述.....	42
4-4-1-1 . calibrationResult の記述.....	44
4-4-1-2 . calibrationDate の記述.....	46
4-5 . methodList の記述.....	48
4-5-1 . method の記述.....	50
4-6 . 属性 (ID) の記述 観測点 I D.....	52
4-6 . 属性 (ID) の記述 調査項目 I D.....	54
4-6 . 属性 (ID) の記述 単位 I D ・ 1.....	56
4-6 . 属性 (ID) の記述 単位 I D ・ 2.....	58
属性 (ID) の記述 単位 I D について.....	60
4-6 . 属性 (ID) の記述 使用機器 I D.....	62
4-6 . 属性 (ID) の記述 使用機器 I D ・ 2.....	63
4-6 . 属性 (ID) の記述 使用機器 I D ・ 2.....	64
4-6 . 属性 (ID) の記述 使用機器 I D ・ 3.....	66
属性 (ID) の記述 使用機器 I D について ・ 1.....	68
4-6 . 属性 (ID) の記述 作業方法 I D ・ 1.....	70
4-6 . 属性 (ID) の記述 作業方法 I D ・ 2.....	72
4-6 . 属性 (ID) の記述 作業方法 I D ・ 3.....	74
属性 (ID) の記述 作業方法 I D について ・ 1.....	76
属性 (ID) の記述 作業方法 I D について ・ 2.....	78
5 . reference の記述.....	80
6 . observationLocation の記述.....	82
6-1 . observationLocation の属性記述.....	84
6-2 . time の記述.....	86
6-2-1 . gml:TimePeriod の記述.....	88

6-2-1-1 . gml:description の記述.....	90
6-2-1-2 . gml:begin の記述.....	92
6-2-1-3 . gml:Instant の記述.....	94
6-2-1-4 . gml:end の記述.....	96
6-2-1-5 . gml:TimeInstant の記述.....	98
6-2-1-6 . gml:duration の記述.....	100
gml: TimeInstant の場合.....	102
6-2-2 . totalDepth の記述.....	104
6-2-2-1 . totalDepth の属性記述.....	106
6-2-3 . valueSet の記述.....	108
6-2-3-1 . category の記述.....	110
6-2-3-2 . depthInstant の記述.....	112
6-2-3-3 . depthIPosition の属性記述.....	114
depthextention の場合.....	116
depthextention の場合.....	118
depthextention の場合.....	120
6-2-3-3 . value の記述.....	122
6-2-3-4 . value の属性記述.....	124
value の属性記述について.....	126
6-3 . description の記述.....	128
7 . description の記述.....	130
8 . 保存.....	132
valueSet の場合・1.....	134
valueSet の場合・2.....	136
valueSet の場合・3.....	137
valueSet の場合・3.....	138
valueSet の場合・4.....	140
valueSet の場合・5.....	142
valueSet の場合・6.....	144
valueSet の場合・7.....	146
valueSet の場合・8.....	148

はじめに

このマニュアルは、平成 14 年 4 月より学識経験者からなる環境情報標準化検討会のもとで構造決定された仕様である CML (Coastal and estuarine Markup Language) に基づいた環境データを作成するためのものです。データ構造の検討の際には、空間情報の国際規格を作成している ISO/TC211 (211 番目の Technical Committee) により公開されている地理情報標準を参考としました。

データの概要

TBEIC における観測データとして記載する項目の概略を以下に示します。

観測機関に関する情報

調査機関名

担当者名

担当部署

観測項目に関する情報

計画座標一覧

(観測点・観測線・観測面)

調査項目一覧

単合一覧

(単位名称、単位の種類)

作業方法一覧

(名前、引用情報源など)

使用機器一覧

(機械名称、製造メーカー、設置場所、校正情報など)

参照系に関する情報

空間参照系

(JGD2000/(B,L),TD/(B,L),WGS84/(B,L))

時間参照系

(グレゴリオ暦、ユリウス暦)

観測地点決定法

観測結果に関する情報

実測観測場所

(観測点・観測線・観測面)

時間

(瞬間・期間)

全水深

(水深・基準面)

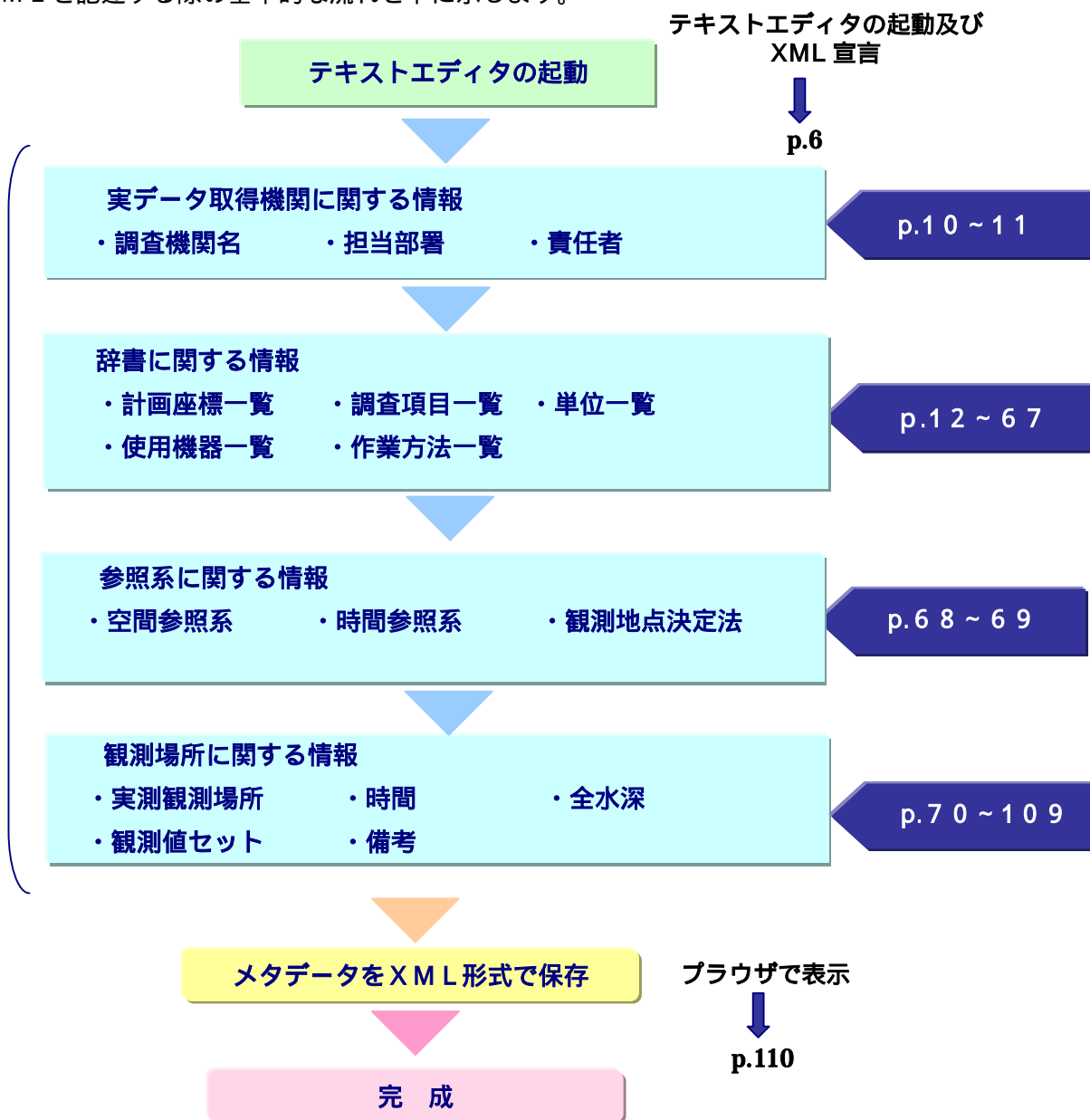
観測値セット

(観測深度、観測値など)

備考

操作全体のフロー

XML を記述する際の基本的な流れを下に示します。



ここでは、下記のサンプルデータを用いて、実際にXMLを記述を行います。

用意するもの：テキストエディタ（Microsoftメモ帳等）

ファイルの保存形式にUTF-8が選択出来るものを準備

サンプルデータ

調査位置

海岸沿岸域一帯

Station	Latitude	Longitude	緯度	経度
St.1	35.637	140.0121667	35 ° 38.22'	140 ° 00.73'
St.2	35.59683333	140.0635	35 ° 35.81'	140 ° 03.81'
St.3	35.592	139.9578333	35 ° 35.52'	139 ° 57.47'

調査機関： 総合研究所

担当部署：海洋研究部

担当者：東京太郎

調査目的： 解明のための調査

空間参照系：JGD2000 / (B,L)

時間参照系：グレゴリオ暦

使用機器：ACL1183-PDK（使用目的：分析、測定）

（沿岸環境調査マニュアル；日本海洋学会編）

×社製 1 l 採水

シリアル × - 1234 船上から海中へロープによって固定

機器校正：2004年5月22日（午前中）

校正詳細：清掃実施、校正結果は問題なし

調査日時：2004年5月23日

観測地点の決め方：GPSによる座標決定

測定値（Tw、Sal、DOともに小数点第2位を四捨五入）

調査地点	1			2			3		
全水深 (水面基準)	5.3m			5.5m			5.2m		
調査時間	10:03 ~ 10:09 (曇り)			09:32 ~ 09:37 (曇り)			09:03 ~ 09:15 (晴れ)		
項目 測定層	Tw ()	Sal (-)	DO (mg/l)	Tw ()	Sal (-)	DO (mg/l)	Tw ()	Sal (-)	DO (mg/l)
0.5(表層)	25.3	27.4	5.0	24.9	28.4	4.0	26.6	24.7	6.9
2.5(中層)	25.0	27.9	4.5	24.8	28.5	3.4	26.6	24.7	6.7
5.0(底層)	24.3	29.6	1.8	24.7	28.8	3.3	26.6	24.8	6.6

Tw:水温、Sal:塩分、DO:溶存酸素

調査開始時刻と終了時刻について、開始時刻は時計A、終了時刻は時計Bで計測を行った各値は3回測定の平均値とした

ページの見方

このマニュアルでは、サンプルデータを用いて実際にXML文章を書いていき、最終的に、XMLファイルを作成することを目標として進めていきます。

マニュアルの構成は、見開きの

左ページ : タグの解説

右ページ : テキストエディタの入力内容

となっています。

2. observedValueの記述

XMLは階層構造をとり、「observedValue」は最上位階層に位置するタグ(ルート要素)です。XML宣言文の後、まず最初に<observedValue>について記述を行います。

observedValue : 観測したデータセット

定義 : 観測されたデータを地理的、時間的要素と共に記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : 1

開始タグ <observedValue>

終了タグ </observedValue>

開始タグと終了タグは必ず1セットとしてください。

<observedValue>の下位要素は下表の通りとなります。下位要素は次ページ以降で記述していきます。

上位要素	下位要素	下位要素
<observedValue>	・ organization	実データ取得期間(最小回数1、最大回数1)
	選 ・ dictionaryLocation	関連辞書(最小回数0、最大回数1)
	択 ・ dictionary	辞書(最小回数0、最大回数1)
	・ reference	参照系(最小回数1、最大回数1)
	・ observationLocation	観測場所(最小回数1、最大回数n)
</observedValue>	・ description	備考(最小回数0、最大回数n)

次に、<observedValue>の開始タグの間に、

```
<observedValue (半角スペース) xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/ocg"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/ocg_MLO0v10.xsd">
```

と入力してください。改行はしなくてかまいません。これは、XMLの名前空間を示す属性になります。

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/ocg" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/ocg_MLO0v10.xsd">
< observedValue >
```

このページまでの内容を入力したテキストエディタの表示になります。

要素の名称 : タグとなる要素を示しています。

構造図 : 要素の下位に更に要素が存在する場合、下位要素の記述方法を示しています。

現在のタグの位置は で示しています。

構造図についての詳細は次のページで示します。

定義 : 要素の定義、記述方法などを示しています。

最大、最小回数 : 要素の記述出来る最大、最小の回数を示しています。

タグ : 開始タグと終了タグを記載しています。

チェック : 記述した内容に対する一口メモを示します。

下位要素 : 当該要素の下位要素について記載しています。

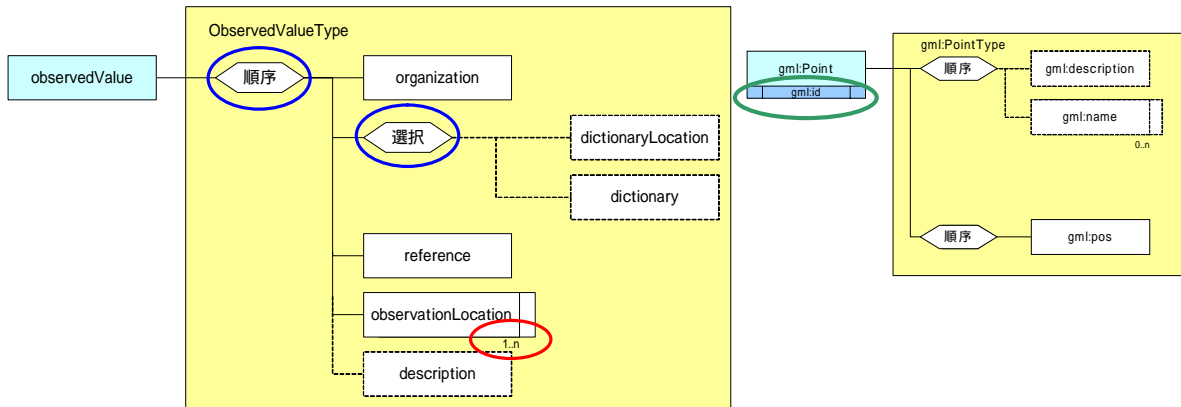
下位要素は上から順に記載していきます。ただし、「選択」の場合はこの限りではありません。

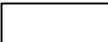
エディタ表示 : 実際にテキストエディタに記述する内容を示します。




構造図について

ここでは、構造図の表示方法について説明します。



 (observedValue 等) は「要素」を示しています。

要素は樹形図のように繋がり、左の要素を「上位要素」、右の要素を「下位要素」と言います。

 は「選択オプション」を示しています。

これは、要素の使用条件を示しています。“順序”、“選択”、“全選択”があります。

“順序”：下位要素が上から順に記述されなければなりません。

“選択”：下位要素の内、記述出来るのはひとつの要素だけです。

下位要素は点線で示されます。


“全選択”：下位要素のどれか、または全てを記述出来ます。

 は「記述回数」を示しています。

記述回数は「多重度」とも呼ばれ、(1..1) (0..1) (1..n) (0..n)があります。何も書かれていない場合は(1..1)を意味します。

左側の数字が「最小回数」、右側の数字が「最大回数」となります。

例えば、(1..1)は「最小回数1、最大回数1」で「最低1回、最大でも1回の記述 = 1回のみ記述」となります。同様に(0..1)は「最小回数0、最大回数1」で「書かなくても良いし、1回記載可能」、(1..n)は「1回以上、何回でも記載可能」、(0..n)は「1回も書かなくても良いし、何回書いても良い」となります。

 は「属性」を示しています。属性とは、XML文書の中で、要素(<name>St1</name> 等)に対して、付加的な情報を持たせるために使用されるものです。属性はタグの中に「【属性名称】 = 【属性値】」の形で記載されます。

1. XML 宣言文の記述

冒頭に「XML 宣言文」を記載します。

テキストエディタ 1 行目に、下記の通り記述して下さい。

改行

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

任意の場所に仮保存をします。

文字コード : UTF-8

拡張子 : xml

で保存をしてください。 例) sample.xml



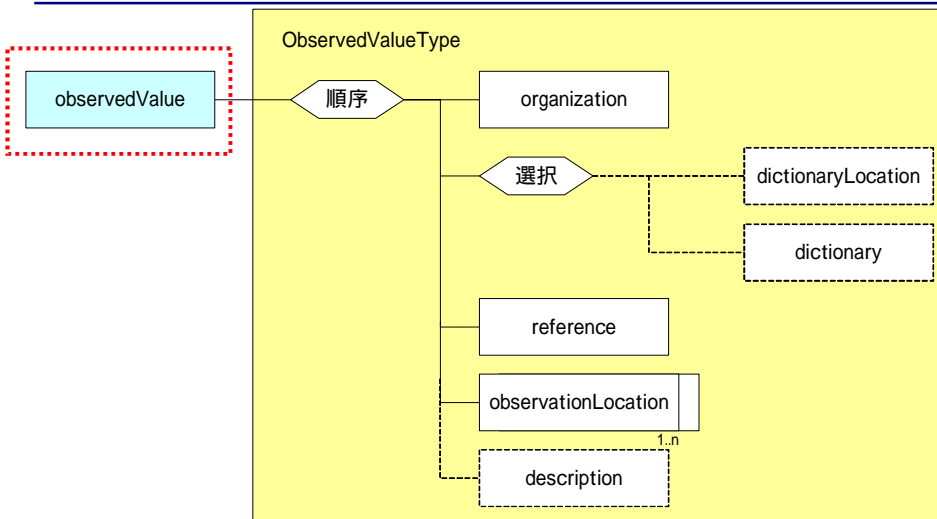
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>とは？

XML 文書がどのバージョン (eXtensible Markup Language(XML)1.0(SecondEdition) <http://www.w3.org/TR/REC-xml> を参照) で書かれているか、どのような文字コードを使っているかを宣言するための文章です。ここでは、XML のバージョンは 1.0 で、使用している文字コードは UTF-8 であることを示しています。

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

2 . observedValue の記述



XML は階層構造をとり、「observedValue」は最上位階層に位置するタグ（ルート要素）です。XML 宣言文の後、まず最初に<observedValue>について記述を行います。

observedValue : 観測したデータセット

定義 : 観測されたデータを地理的、時間的要素と共に記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : 1

開始タグ	<observedValue>
終了タグ	</observedValue>



開始タグと終了タグは必ず1セットとしてください。

<observedValue>の下位要素は下表の通りとなります。下位要素は次ページ以降で記述していきます。

要素	下位要素	下位要素
<observedValue>		
	・ organization	実データ取得期間（最小回数 1、最大回数 1）
選	・ dictionaryLocation	関連辞書（最小回数 0、最大回数 1）
択	・ dictionary	辞書（最小回数 0、最大回数 1）
	・ reference	参照系（最小回数 1、最大回数 1）
	・ observationLocation	観測場所（最小回数 1、最大回数 n）
	・ description	備考（最小回数 0、最大回数 n）
</observedValue>		

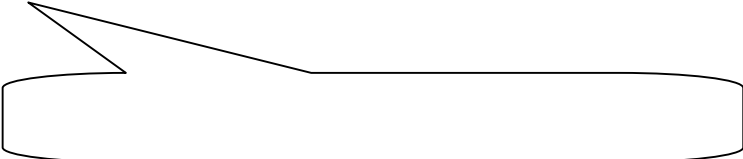
次に、<observedValue>の開始タグの間に、

```
<observedValue (半角スペース) xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
```

と入力してください。改行はしなくてかまいません。これは、XML の名前空間を示す属性になります。

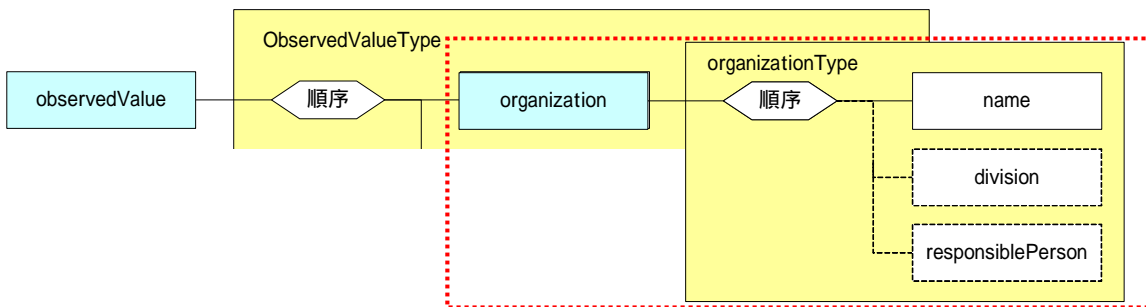
エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"  
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">  
</observedValue >
```



大文字、小文字の区別をきちんと記述して下さい。

3 . organization の記述



次に、<observedValue>の下位要素、<organization>について記述します。

organization : 実データ取得機関

定義 : 実データを取得した機関(大学、行政、NPO など)について記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : 1

開始タグ	<organization>
終了タグ	</organization>

<organization>の下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<organization>		
	・ name	調査機関名 (最小回数 1、最大回数 n)
	・ division	担当部署 (最小回数 0、最大回数 1)
	・ responsiblePerson	責任者 (最小回数 0、最大回数 1)
</organization>		

今回のサンプルでは、

- ・ <name> 総合研究所
- ・ <division> 海洋研究部
- ・ <responsibilePerson> 東京太郎

となりますので、それぞれをタグで囲い、記述します。



それぞれの要素 (name など) は、必ず開始タグ (<name>など) と終了タグ (</name>など) を 1 対にして閉じてください。

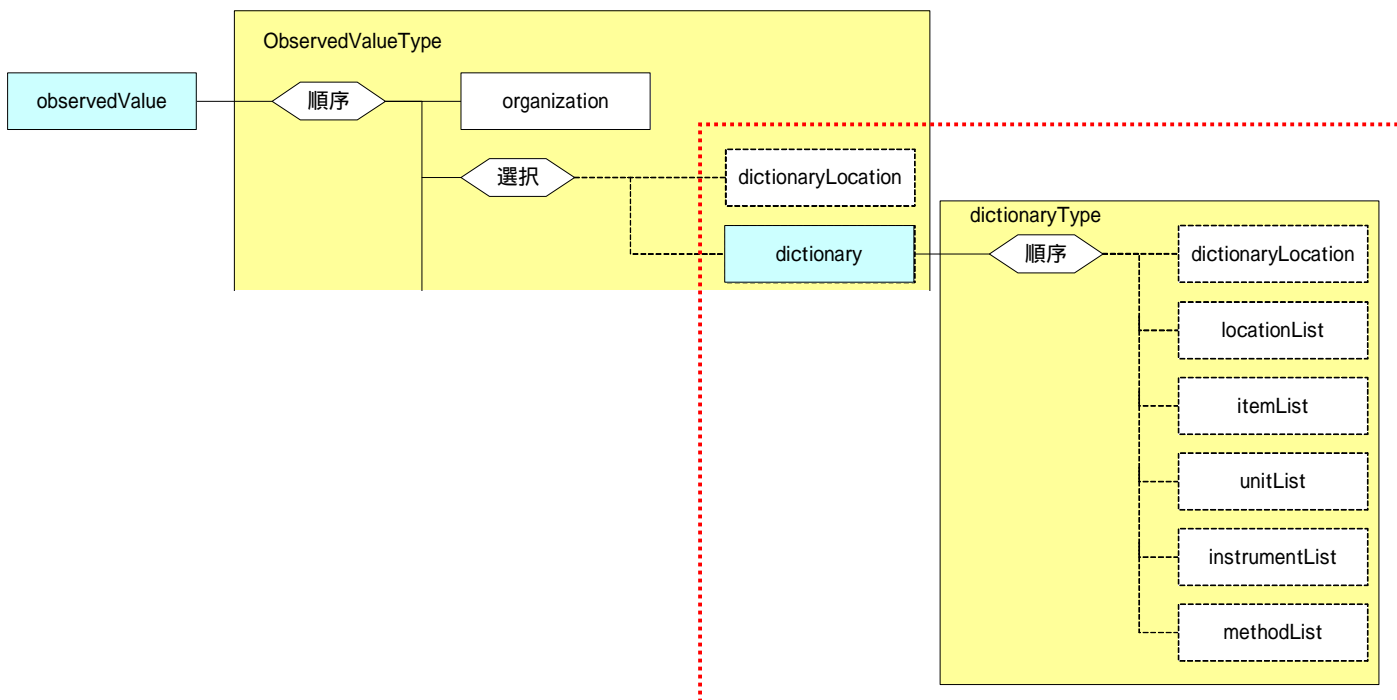
エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    <name> 総合研究所</name>
    <division>海洋研究部</division>
    <responsiblePerson>東京太郎</responsiblePerson>
  </organization>
</observedValue >
```

タグの記述にあたって、特にインテンドをつける必要はありませんが、
上位要素と下位要素でインテンドをつけると、記述が見やすくなります。

インテンド:階層区別のために文字を下げること

4 . dictionary の記述



次に、<organization>の下位要素の<dictionaryLocation>もしくは<dictionary>を記述します。どちらかを選択して記述するようになってはいますが、通常は<dictionary>を記述することとしています。

dictionary : 辞書

定義 : 調査に関する、計画座標、観測項目、作業方法、使用機器、単位のリストです。

最小回数 : 0

最大回数 : 1

開始タグ	<dictionary>
終了タグ	</dictionary>

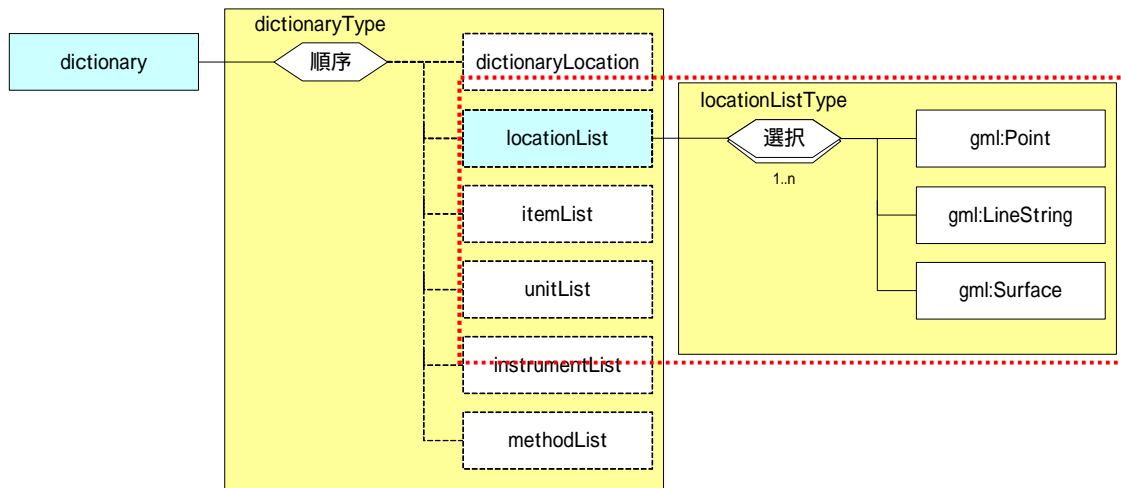
<dictionary>の下位要素は下表の通りとなります。下位要素は次ページ以降で記述していきます。

要素	下位要素	備考
<dictionary>		
	• dictionaryLocation	関連辞書 (最小回数0、最大回数1)
	• locationList	計画座標一覧 (最小回数0、最大回数1)
	• itemList	調査項目一覧 (最小回数0、最大回数1)
	• unitList	単位一覧 (最小回数0、最大回数1)
	• instrumentList	使用機器一覧 (最小回数0、最大回数1)
	• methodList	作業方法一覧 (最小回数0、最大回数1)
</dictionary>		

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    <name> 総合研究所</name>
    <division>海洋研究部</division>
    <responsiblePerson>東京太郎</responsiblePerson>
  </organization>
  <dictionary>
  </dictionary>
</observedValue >
```

4-1 . locationList の記述



次に、<dictionary>の下位要素の<locationList>を記述します。通常のXMLデータ作成においては、<dictionaryLocation>は扱わないこととなっているので飛ばします。

dictionary : 計画座標一覧

定義 : 観測を計画した場所、もしくは観測を実施した場所の座標を記述します。

最小回数 : 0

最大回数 : 1

開始タグ	<locationList>
終了タグ	</locationList>

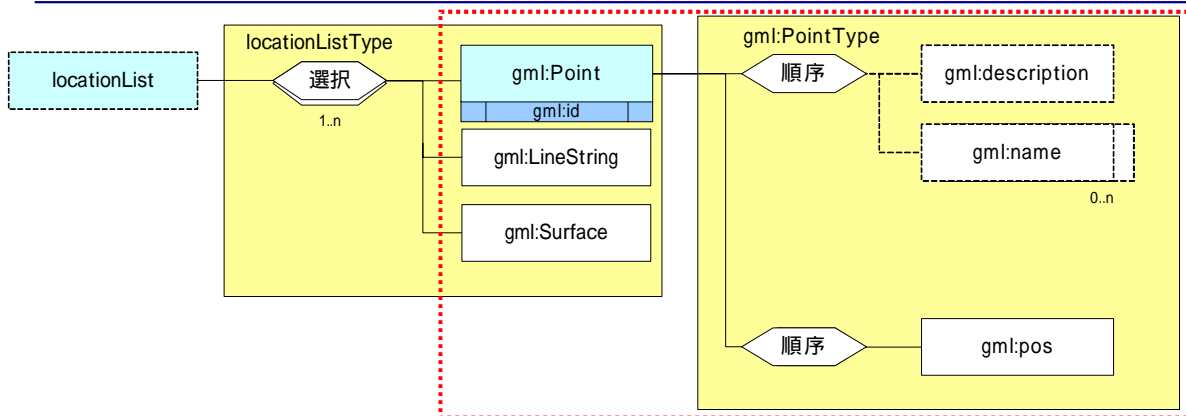
<locationList>の下位要素は下表の通りとなります。下位要素は次ページ以降で記述していきます。今回の調査はSt1~St3の観測点3箇所ですので、gml:Pointを記述します。

要素	下位要素	備考
<locationList>		
全 選 択	・ gml:Point	観測点 (最小回数 1、最大回数 n)
	・ gml:LineString	観測線 (最小回数 1、最大回数 n)
	・ gml:Surface	観測面 (最小回数 1、最大回数 n)
</locationList>		

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    <name> 総合研究所</name>
    <division>海洋研究部</division>
    <responsiblePerson>東京太郎</responsiblePerson>
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
    </locationList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

4-1-1 . gml:Point の記述



次に、<locationList>の下位要素の<gml:Point>を記述します。

gml:Point : 観測点

定義 : 観測を計画した地点もしくは観測を実施した地点の名称や座標、備考を記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : n

開始タグ	<gml:Point>
終了タグ	</gml:Point>

<gml:Point>の下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<gml:Point>		
	• gml:description	備考 (最小回数 0、最大回数 n)
	• gml:name	観測点の名称 (最小回数 0、最大回数 n)
	• gml:pos	計画した地点の座標 (度表記) (最小回数 1、最大回数 1)
</gml:Point>		

今回のデータでは

- <gml:description> 海岸沿岸域一帯
- <gml:name> St1、St2、St3
- <gml:pos> St1 の場合、「140.0121667 35.637」
(経度 + 半角スペース + 緯度)

となりますので、下記ようになります。



緯度、経度の表示桁数について、CMLでは、小数点以下 12 桁以上を推奨します。



```

<gml:Point>
  <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
  <gml:name>St1</gml:name>
  <gml:pos>140.0121667 35.637</gml:pos>
</gml:Point>
<gml:Point>
  <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
  <gml:name>St2</gml:name>
  <gml:pos>140.0635 35.59683333</gml:pos>
</gml:Point>
    
```

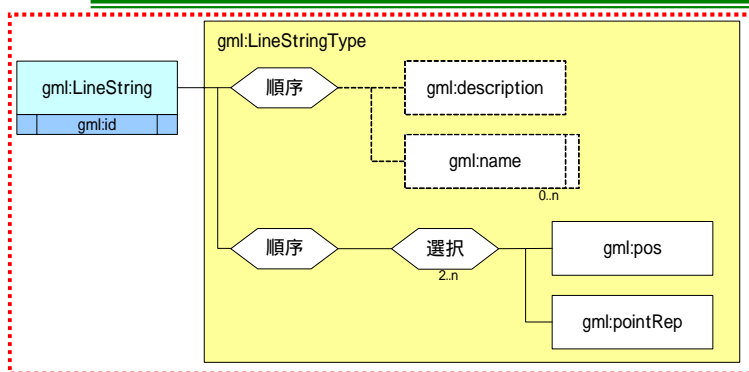


1 地点以上の記述の場合は、<gml:Point>を 1 セットとして、地点を増やしてください。

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    <name> 総合研究所</name>
    <division>海洋研究部</division>
    <responsiblePerson>東京太郎</responsiblePerson>
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name>St1</gml:name>
        <gml:pos>140.0121667 35.637</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name>St2</gml:name>
        <gml:pos>140.0635 35.59683333</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name>St3</gml:name>
        <gml:pos>139.9578333 35.592</gml:pos>
      </gml:Point>
    </locationList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

gml: LineString の場合



< サンプルデータ >

	地点	Latitude	Longitude
観測線A 沖側	X-1(北)	35.637	140.0121667
	X-2(南)	35.638	140.0121668
観測線B 河口付近	Y-1(北)	35.596833	140.0635
	Y-2(南)	35.596833	140.06351

観測をした場所が「観測線」だった場合について

<locationList>の下位要素の<gml: LineString>を記述します。

gml: LineString : 観測線

定義 : 観測を計画した地点もしくは観測を実施した線の名称や座標、備考を記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : n

開始タグ	<gml:LineString>
終了タグ	</gml:LineString>

<gml: LineString>の下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<gml:LineString>		
	・ gml:description	備考 (最小回数 1、最大回数 n)
	・ gml:name	計画した場所の名称 (最小回数 0、最大回数 n)
	選 択 ・ gml:pos	観測線を構成する2つ以上の調査点の座標 (最小回数 2、最大回数 n)
	択 ・ gml:pointRep	観測を計画した線を構成する地点の名称と座標 (最小回数 2、最大回数 n)
</gml:LineString>		

<gml:pos>と<gml:pointRep>の違いについて

<gml:pos> : 観測線を構成する調査地点毎に調査地点名を記述することができない

<gml:pointRep> : 観測線を構成する調査地点毎に調査地点名を記述することができる

例) 点Aと点Bを結んだ線 など

<gml:pos>を使用する場合

- ・ <gml:description> 沖側、河口付近
- ・ <gml:name> 観測線 A、観測線 B
- ・ <gml:pos> 観測線 A の場合 : 「140.0121667 35.637」と「140.0121668 35.638」

<gml:pointRep>を使用する場合、下位要素に<gml:pos>が入り、地点の座標を記述します。

- ・ <gml:description> 沖側、河口付近
- ・ <gml:name> X-1 と X-2 を結ぶ線 (観測線 A)、Y-1 と Y-2 を結ぶ線 (観測線 B)
- ・ <gml:pointRep>
 - ・ <gml:point>
 - ・ <gml:description> 北、南
 - ・ <gml:name> X-1、X-2 ...
 - ・ <gml:pos> X-1 の場合、「140.0121667 35.637」

観測線に対して観測線名称を記述する例

<gml:pos>を使用

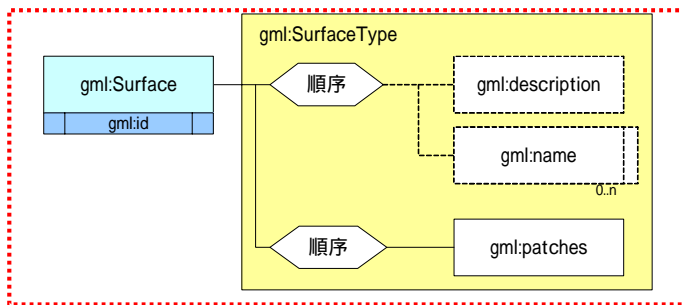
```
<locationList>
  <gml:LineString>
    <gml:description>沖側</gml:description>
    <gml:name>観測線 A</gml:name>
    <gml:pos>140.0121667 35.637</gml:pos>
    <gml:pos>140.0121668 35.638</gml:pos>
  </gml:LineString>
  <gml:LineString>
    <gml:description>河口付近</gml:description>
    <gml:name>観測線 B</gml:name>
    <gml:pos>140.0635 35.59683333</gml:pos>
    <gml:pos>140.06351 35.59683335</gml:pos>
  </gml:LineString>
```

観測線を構成する調査地点毎に調査地点名称を記述する例

<gml:pointRep>を使用

```
<locationList>
  <gml:LineString>
    <gml:description>沖側</gml:description>
    <gml:name>観測線 A</gml:name>
    <gml:pointRep>
      <gml:Point>
        <gml:description>北</gml:description>
        <gml:name>X-1</gml:name>
        <gml:pos>140.0121667 35.637</gml:pos>
      </gml:Point>
    </gml:pointRep>
    <gml:pointRep>
      <gml:Point>
        <gml:description>南</gml:description>
        <gml:name>X-2</gml:name>
        <gml:pos>140.0121668 35.638</gml:pos>
      </gml:Point>
    </gml:pointRep>
  </gml:LineString>
  <gml:LineString>
    <gml:description>河口付近</gml:description>
    <gml:name>観測線 B</gml:name>
    <gml:pointRep>
      <gml:Point>
        <gml:description>北</gml:description>
        <gml:name>Y-1</gml:name>
        <gml:pos>140.0635 35.59683333</gml:pos>
      </gml:Point>
    </gml:pointRep>
    <gml:pointRep>
      <gml:Point>
        <gml:description>南</gml:description>
        <gml:name>Y-2</gml:name>
        <gml:pos>140.06351 35.59683335</gml:pos>
      </gml:Point>
    </gml:pointRep>
  </gml:LineString>
```

gml: Surface の場合



< サンプルデータ >

	地点	Latitude	Longitude
観測面 A 海岸付近	X-1(北)	35.638	140.0121667
	X-2(東)	35.637	140.0121668
	X-3(南)	35.636	140.0121667
	X-4(西)	35.637	140.0121666

観測をした場所が「観測面」だった場合について

<locationList>の下位要素の<gml: Surface>を記述します。

gml:Surface : 観測面

定 義 : 観測を計画した地点もしくは観測を実施した面の名称や座標、備考を記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : n

開始タグ	<gml:Surface>
終了タグ	</gml:Surface>

<gml: Surface>の下位要素は下表の通りとなります。<gml:patch>に関しては下位要素があるので次ページ以降で記述していきます。

要素	下位要素	備考
<gml:Surface>		
	• gml:description	備考 (最小回数 0、最大回数 n)
	• gml:name	場所 (観測面) の名称 (最小回数 0、最大回数 n)
	• gml:patches	パッチ (最小回数 1、最大回数 1)
</gml:Surface>		

今回のサンプルでは、

<gml:description> 海岸付近

<gml:name> 観測面 A

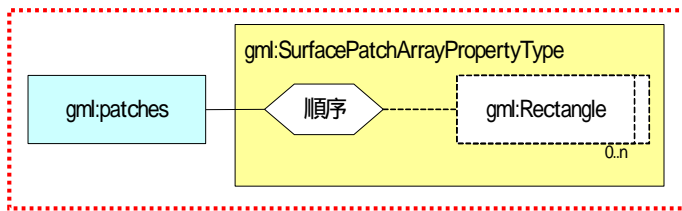
<gml:patch> 下位要素あり。後述

となります。

エディタの表示

```
<gml:Surface>  
  <gml:description>  海岸付近</gml:description>  
  <gml:name>観測面 A</gml:name>  
</gml:Surface>
```

gml: Surface の場合



< サンプルデータ >

	地点	Latitude	Longitude
観測面 A 海岸付近	X-1(北)	35.638	140.0121667
	X-2(東)	35.637	140.0121668
	X-3(南)	35.636	140.0121667
	X-4(西)	35.637	140.0121666

観測をした場所が「観測面」だった場合について

<gml: Surface>の下位要素の<gml:patch>を記述します。

gml:patch : 観測面

定義 : 観測面を構成する観測点の名称・座標を記述するための要素

最小回数 : 1

最大回数 : 1

開始タグ	<gml:patches>
終了タグ	</gml:patches>

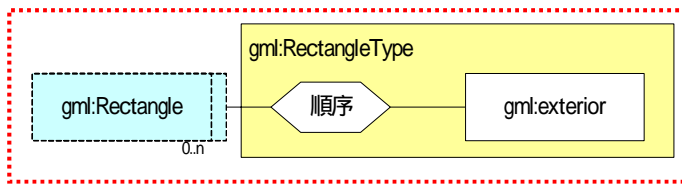
<gml:patch>の下位要素は下表の通りとなります。下位要素は次ページ以降で記述していきます。

要素	下位要素	備考
<gml:patches>		
	・ gml:Rectangle	矩形 (最小回数 0、最大回数 n)
</gml:patches>		

エディタの表示

```
<gml:Surface>  
  <gml:description>  海岸付近</gml:description>  
  <gml:name>観測面 A </gml:name>  
  <gml:patch>  
  </gml:patch>  
</gml:Surface>
```

gml: Surface の場合



< サンプルデータ >

	地点	Latitude	Longitude
観測面 A 海岸付近	X-1(北)	35.638	140.0121667
	X-2(東)	35.637	140.0121668
	X-3(南)	35.636	140.0121667
	X-4(西)	35.637	140.0121666

観測をした場所が「観測面」だった場合について

<gml:patch>の下位要素の<gml:Rectangle>を記述します。

gml:Rectangle : 矩形

定義 : 観測面を構成する観測点の名称・座標を記述するための要素

最小回数 : 1

最大回数 : n

開始タグ	<gml:Rectangle>
終了タグ	</gml:Rectangle>

<gml:Rectangle>の下位要素は下表の通りとなります。下位要素は次ページ以降で記述していきます。

要素	下位要素	備考
<gml:Rectangle>		
	・ gml:exterior	矩形の構成 (最小回数 1、最大回数 1)
</gml:Rectangle>		

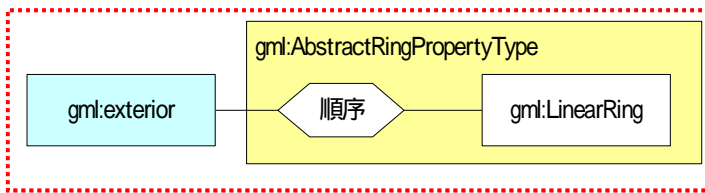
エディタの表示

```
<gml:Surface>  
  <gml:description>  海岸付近</gml:description>  
  <gml:name>観測面 A</gml:name>  
  <gml:patch>  
    <gml:Rectangle>  
    <gml:Rectangle>  
  </gml:patch>  
</gml:Surface>
```

gml: Surface の場合

< サンプルデータ >

	地点	Latitude	Longitude
観測面 A 海岸付近	X-1 (北)	35.638	140.0121667
	X-2 (東)	35.637	140.0121668
	X-3 (南)	35.636	140.0121667
	X-4 (西)	35.637	140.0121666



観測をした場所が「観測面」だった場合について

<gml:Rectangle>の下位要素の<gml:exterior>を記述します。

gml:exterior : 矩形の構成

定義 : 観測面を構成する観測点の名称・座標を記述するための要素

最小回数 : 1

最大回数 : 1

開始タグ	<gml:exterior>
終了タグ	</gml:exterior>

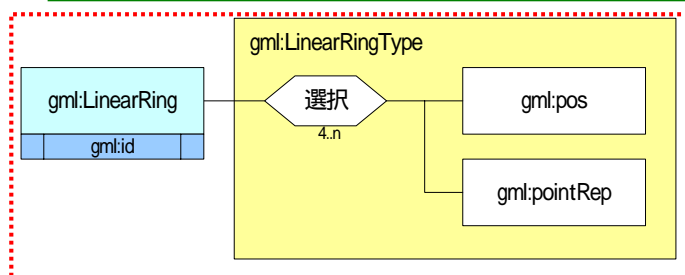
<gml:exterior>の下位要素は下表の通りとなります。下位要素は次ページ以降で記述していきます。

要素	下位要素	備考
<gml:exterior>		
	• gml:LinearRing	矩形の線 (最小回数 1、最大回数 1)
</gml:exterior>		

エディタの表示

```
<gml:Surface>  
  <gml:description>  海岸付近</gml:description>  
  <gml:name>観測面 A</gml:name>  
  <gml:patch>  
    <gml:Rectangle>  
      <gml:exterior>  
        </gml:exterior>  
    </gml:Rectangle>  
  </gml:patch>  
</gml:Surface>
```

gml: Surface の場合



< サンプルデータ >

	地点	Latitude	Longitude
観測面 A 海岸付近	X-1(北)	35.638	140.0121667
	X-2(東)	35.637	140.0121668
	X-3(南)	35.636	140.0121667
	X-4(西)	35.637	140.0121666

観測をした場所が「観測面」だった場合について

<gml:exterior>の下位要素の<gml:LinearRing>を記述します。

gml:LinearRing : 矩形の線

定義 : 観測面を構成する観測点の名称・座標を記述するための要素

最小回数 : 1

最大回数 : 1

開始タグ	<gml:LinearRing>
終了タグ	</gml:LinearRing>

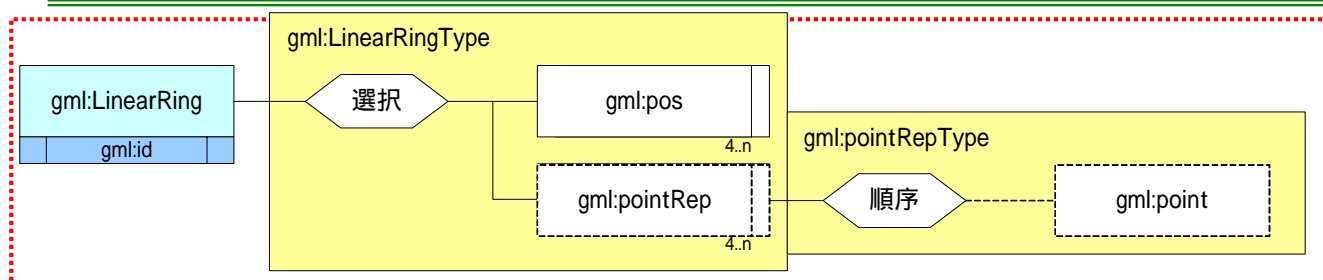
<gml:LinearRing>の下位要素は下表の通りとなります。下位要素は次ページ以降で記述していきます。

要素	下位要素	備考
<gml:LinearRing>		
	選択	
	・ gml:pos	観測面を構成する調査点の座標 (最小回数 4、最大回数 n)
	・ gml:pointRep	観測面を構成する調査点の名称と座標 (最小回数 4、最大回数 n)
	・ gml:point	観測線を構成する調査点 (最小回数 0、最大回数 1)
	・ gml:description	備考 (最小回数 1、最大回数 n)
	・ gml:name	計画した場所の名称 (最小回数 0、最大回数 n)
	・ gml:pos	計画した地点の座標 (度表記) (最小回数 1、最大回数 1)
</gml:LinearRing>		

エディタの表示

```
<gml:Surface>  
<gml:description> 海岸付近</gml:description>  
<gml:name>観測面 A </gml:name>  
<gml:patch>  
<gml:Rectangle>  
<gml:exterior>  
  <gml:LinearRing>  
  <gml:LinearRing>  
</gml:exterior>  
</gml:Rectangle>  
</gml:patch>  
</gml:Surface>
```

gml: Surface の場合



< サンプルデータ >

	地点	Latitude	Longitude
観測面A 海岸付近	X-1(北)	35.638	140.0121667
	X-2(東)	35.637	140.0121668
	X-3(南)	35.636	140.0121667
	X-4(西)	35.637	140.0121666

観測をした場所が「観測面」だった場合について

<gml:LinearRing>の下位要素の<gml:pos>もしくは<gml:pointRep>を記述します。

<gml:pos>と<gml:pointRep>の違いについて

<gml:pos> : 観測線を構成する調査地点毎に調査地点名を記述することができない

<gml:pointRep> : 観測線を構成する調査地点毎に調査地点名を記述することができる

例) 点Aと点Bを結んだ線 など

<gml:pos>を使用する場合

- <gml:pos> 「140.0121667 35.638」, 「140.0121668 35.637」
「140.0121667 35.636」, 「140.0121666 35.637」

<gml:pointRep>を使用する場合、下位要素に<gml:pos>が入り、地点の座標を記述します。

- <gml:point>
 - <gml:description> 上、下
 - <gml:name> X-1、X-2、X-3、X-4
 - <gml:pos> X-1の場合、「140.0121667 35.638」

観測線に対して観測線名称を記述する例

<gml:pos>を使用

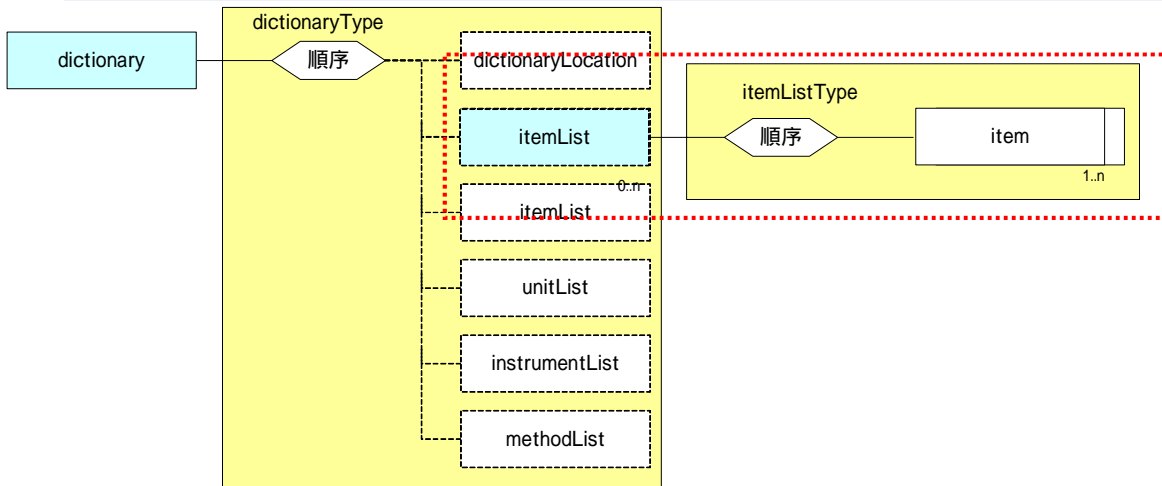
```
<gml:Surface>
<gml:description> 海岸付近</gml:description>
<gml:name>観測面 A</gml:name>
<gml:patch>
<gml:Rectangle>
<gml:exterior>
<gml:LinearRing>
<gml:pos>140.0121667 35.638</gml:pos>
<gml:pos>140.0121668 35.637</gml:pos>
<gml:pos>140.0121667 35.636</gml:pos>
<gml:pos>140.0121666 35.637</gml:pos>
<gml:LinearRing>
</gml:exterior>
<gml:Rectangle>
</gml:patch>
</gml:Surface>
```

観測面を構成する調査地点毎に調査地点名称を記述する例

<gml:pointRep>を使用

```
<gml:description> 海岸付近</gml:description>
<gml:name>観測面 A</gml:name>
<gml:patch>
<gml:Rectangle>
<gml:exterior>
<gml:LinearRing>
<gml:pointRep>
<gml:point>
<gml:description>北</gml:description>
<gml:name>X-1</gml:name>
<gml:pos>140.0121667 35.638</gml:pos>
</gml:point>
</gml:pointRep>
<gml:pointRep>
<gml:point>
<gml:description>東</gml:description>
<gml:name>X-2</gml:name>
<gml:pos>140.0121668 35.637</gml:pos>
</gml:point>
</gml:pointRep>
<gml:pointRep>
<gml:point>
<gml:description>南</gml:description>
<gml:name>X-3</gml:name>
<gml:pos>140.0121667 35.636</gml:pos>
</gml:point>
</gml:pointRep>
<gml:pointRep>
<gml:point>
<gml:description>西</gml:description>
<gml:name>X-4</gml:name>
<gml:pos>140.0121666 35.637</gml:pos>
</gml:point>
</gml:pointRep>
<gml:LinearRing>
</gml:exterior>
<gml:Rectangle>
</gml:patch>
</gml:Surface>
```

4-2 . itemList の記述



次に、<itemList>について記述します。

itemList : 調査項目一覧

定 義 : データセットに記述されている全ての観測項目の定義を行います。
最小回数 : 0
最大回数 : 1

開始タグ	<itemList>
終了タグ	</itemList>

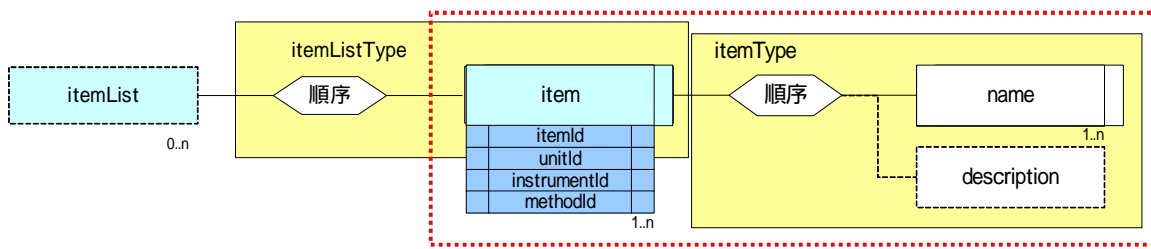
<itemList>の下位要素は下表の通りとなります。下位要素は次ページ以降で記述していきます。

要素	下位要素	備考
<itemList>		
	・ item	調査項目 (最小回数 1、最大回数 n)
</itemList>		

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    <name> 総合研究所</name>
    <division>海洋研究部</division>
    <responsiblePerson>東京太郎</responsiblePerson>
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name>St1</gml:name>
        <gml:pos>140.0121667 35.637</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name>St2</gml:name>
        <gml:pos>140.0635 35.59683333</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name>St3</gml:name>
        <gml:pos>139.9578333 35.592</gml:pos>
      </gml:Point>
    </locationList>
    <itemList>
    </itemList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

4-2-1 . item の記述



次に、<item>について記述します。

item : 項目定義

定義 : データセットに記述されている調査項目の定義を行います。ある調査項目について、データセット内で複数の単位で記述されている場合は、別の調査項目として扱います。

最小回数 : 1

最大回数 : n

開始タグ	<item>
終了タグ	</item>

<item>の下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<item>		
	・ name	調査項目名称 (最小回数 1、最大回数 n)
	・ description	備考 (最小回数 0、最大回数 1)
</item>		

今回のサンプルでは、

- ・ <name> Tw、Sal、DO
- ・ <description> Tw : 水温、Sal : 塩分、DO : 溶存酸素

となりますので、それぞれをタグで囲い、記述します。

```

<item>
  <name>Tw</name>
  <description>水温</description>
</item>
<item>
  <name>Sal</name>
  <description>塩分</description>
</item>
<item>...
  
```

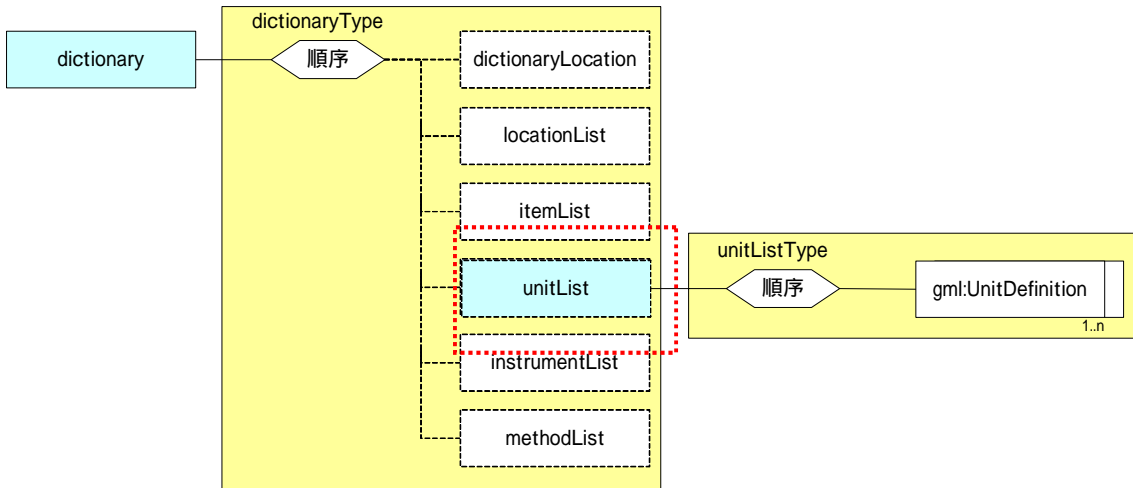


1項目以上の記述の場合は、<item>を1セットとして、項目を増やしてください。

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    <name> 総合研究所</name>
    <division>海洋研究部</division>
    <responsiblePerson>東京太郎</responsiblePerson>
  </organization>
  <locationList>
    <gml:Point>
      <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
      <gml:name>St1</gml:name>
      <gml:pos>140.0121667 35.637</gml:pos>
    </gml:Point>
    <gml:Point>
      <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
      <gml:name>St2</gml:name>
      <gml:pos>140.0635 35.59683333</gml:pos>
    </gml:Point>
    <gml:Point>
      <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
      <gml:name>St3</gml:name>
      <gml:pos>139.9578333 35.592</gml:pos>
    </gml:Point>
  </locationList>
  <dictionary>
    <itemList>
      <item>
        <name>Tw</name>
        <description>水温</description>
      </item>
      <item>
        <name>Sal</name>
        <description>塩分</description>
      </item>
      <item>
        <name>D O</name>
        <description>溶存酸素</description>
      </item>
    </itemList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

4-3 . unitList の記述



次に、<unitList>について記述します。

unitList : 観測点

定義 : データセットに用いられている全ての単位の定義を記述します。

最小回数 : 0

最大回数 : 1

開始タグ	<unitList>
終了タグ	</unitList>

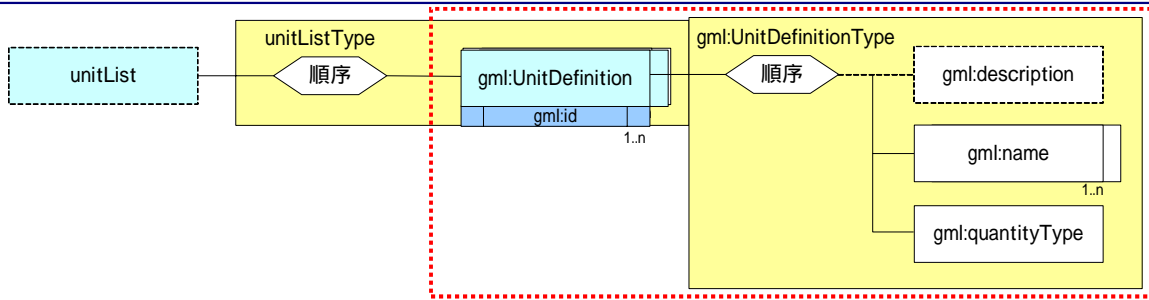
<unit>の下位要素は下表の通りとなります。下位要素は次ページ以降で記述していきます。

要素	下位要素	備考
<unitList>		
	・ gml:UnitDefinition	単位の定義 (最小回数 1、最大回数 n)
</unitList>		

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    <name> 総合研究所</name>
    <division>海洋研究部</division>
    <responsiblePerson>東京太郎</responsiblePerson>
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name>St1</gml:name>
        <gml:pos>140.0121667 35.637</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name>St2</gml:name>
        <gml:pos>140.0635 35.59683333</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name>St3</gml:name>
        <gml:pos>139.9578333 35.592</gml:pos>
      </gml:Point>
    </locationList>
    <itemList>
      <item>
        <name>Tw</name>
        <description>水温</description>
      </item>
      <item>
        <name>Sal</name>
        <description>塩分</description>
      </item>
      <item>
        <name>D O</name>
        <description>溶存酸素</description>
      </item>
    </itemList>
    <unitList>
    </unitList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

4-3-1 . gml:UnitDefinition の記述



次に、<gml:UnitDefinition>について記述します。

gml:UnitDefinition : 単位

定義 : データセットに用いられている単位の定義を記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : n

開始タグ	<gml:UnitDefinition>
終了タグ	</gml:UnitDefinition>

<gml:UnitDefinition>の下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<gml:UnitDefinition>		
	・ gml:description	備考 (最小回数 0、最大回数 1)
	・ gml:name	単位の名称 (最小回数 1、最大回数 n)
	・ gml:quantityType	観測された量の種類 (最小回数 1、最大回数 1)
</gml:UnitDefinition>		

今回のサンプルでは、

- ・ <gml:description> Tw、Sal、DO : 小数点第 2 位を四捨五入
- ・ <gml:name> 度、degree Celsius (Tw)、単位なし (Sal)、mg/l、milligram per liter (DO)
- ・ <gml:quantityType> 温度 ()、null (単位なし)、濃度 (mg/l)

となりますので、それぞれをタグで囲い、記述します。

```
<gml:UnitDefinition>
  <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
  <gml:name> </gml:name>
  <gml:name>度</gml:name>
  <gml:name>degree Celsius</gml:name>
  <gml:quantityType> temperature</gml:quantityType>
</gml:UnitDefinition>
<gml:UnitDefinition>
  <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
  <gml:name>null</gml:name>
  <gml:quantityType>null</gml:quantityType>
</gml:UnitDefinition>...
```



1 項目以上の記述の場合は、<gml:description>を 1 セットとして、項目を増やしてください。

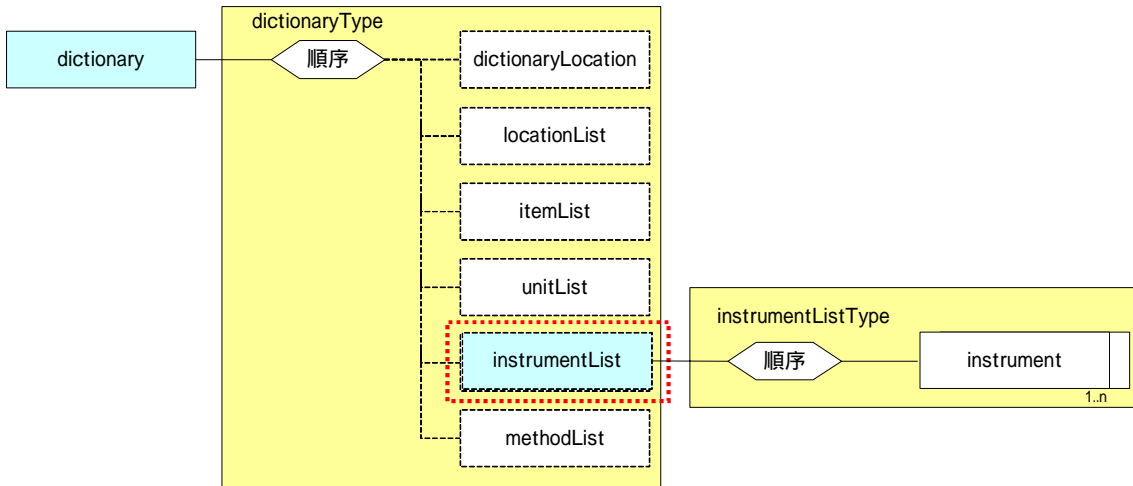


単位がない場合には、空欄にするのではなく、「単位がない」という単位 (null) を定める必要があります。

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    <name> 総合研究所</name>
    <division>海洋研究部</division>
    <responsiblePerson>東京太郎</responsiblePerson>
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name>St1</gml:name>
        <gml:pos>140.0121667 35.637</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name>St2</gml:name>
        <gml:pos>140.0635 35.59683333</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name>St3</gml:name>
        <gml:pos>139.9578333 35.592</gml:pos>
      </gml:Point>
    </locationList>
    <itemList>
      <item>
        <name>Tw</name>
        <description>水温</description>
      </item>
      <item>
        <name>Sal</name>
        <description>塩分</description>
      </item>
      <item>
        <name>D O</name>
        <description>溶存酸素</description>
      </item>
    </itemList>
    <unitList>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name> </gml:name>
        <gml:name>度</gml:name>
        <gml:name>degree Celsius</gml:name>
        <gml:quantityType>温度</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>null</gml:name>
        <gml:quantityType>null</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>mg/l</gml:name>
        <gml:name> milligram per liter </gml:name>
        <gml:quantityType>濃度</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
    </unitList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

4-4 . instrumentList の記述



次に、<instrumentList>について記述します。

instrumentList : 項目定義

定義 : データセットに記述されている全ての使用機器を定義します。

最小回数 : 0

最大回数 : 1

開始タグ <instrumentList>

終了タグ </instrumentList>

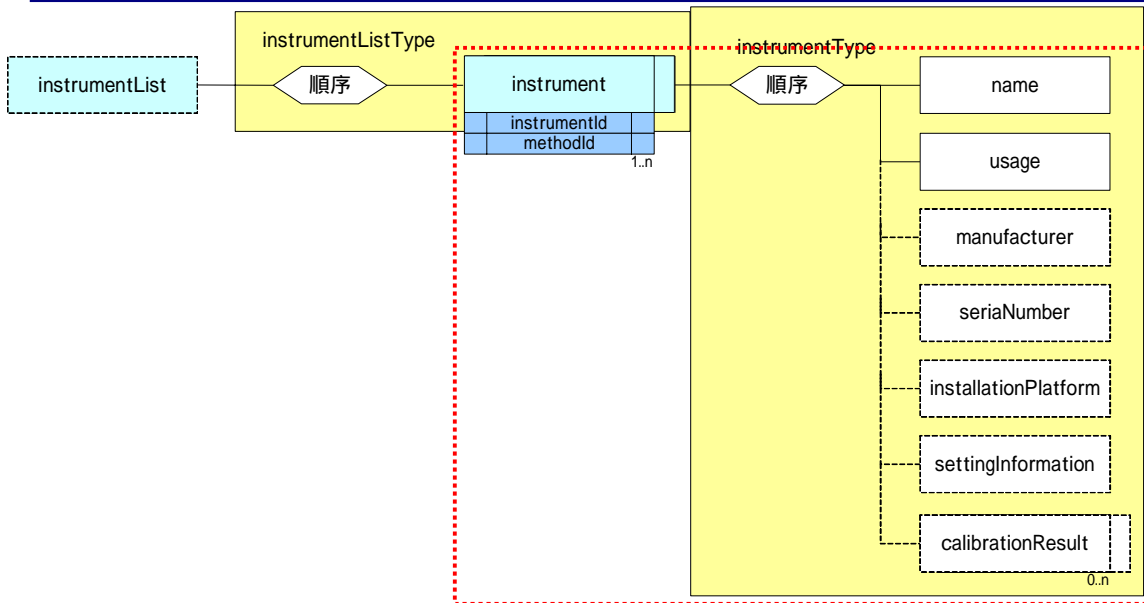
<instrumentList>の下位要素は下表の通りとなります。下位要素は次ページ以降で記述していきます。

要素	下位要素	備考
<instrumentList>		
	・ instrument	使用機器定義 (最小回数 1、最大回数 n)
</instrumentList>		

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    <name> 総合研究所</name>
    <division>海洋研究部</division>
    <responsiblePerson>東京太郎</responsiblePerson>
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name>St1</gml:name>
        <gml:pos>140.0121667 35.637</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name>St2</gml:name>
        <gml:pos>140.0635 35.59683333</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name>St3</gml:name>
        <gml:pos>139.9578333 35.592</gml:pos>
      </gml:Point>
    </locationList>
    <itemList>
      <item>
        <name>Tw</name>
        <description>水温</description>
      </item>
      <item>
        <name>Sal</name>
        <description>塩分</description>
      </item>
      <item>
        <name>D O</name>
        <description>溶存酸素</description>
      </item>
    </itemList>
    <unitList>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第2位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name> </gml:name>
        <gml:name>度</gml:name>
        <gml:name>degree Celsius</gml:name>
        <gml:quantityType> temperature</gml: quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第2位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>null</gml:name>
        <gml:quantityType>null</gml: quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第2位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>mg/l</gml:name>
        <gml:name> milligram per liter </gml:name>
        <gml:quantityType>concentration</gml: quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
    </unitList>
    <instrumentList>
    </instrumentList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

4-4-1 . instrument の記述



次に、<instrument>について記述します。

instrument : 観測点

定義 : データセットに記述されている使用機器を定義します。

最小回数 : 1

最大回数 : n

開始タグ <instrument>

終了タグ </instrument>

<instrument>の下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<instrument>		
	• name	機器名称 (最小回数 1、最大回数 n) analysis : 分析・測定 preservation : 保存 sampling : サンプルング
	• usage	使用目的 (最小回数 1、最大回数 1)
	• manufacturer	製造メーカー (最小回数 0、最大回数 1)
	• serialNumber	シリアルナンバー (最小回数 0、最大回数 1)
	• installationPlatform	機器の設置場所 (最小回数 0、最大回数 1)
	• settingInformation	観測時における設定情報 (最小回数 0、最大回数 1)
	• calibrationResult	校正情報 (最小回数 0、最大回数 n)
</instrument>		

今回のサンプルでは、

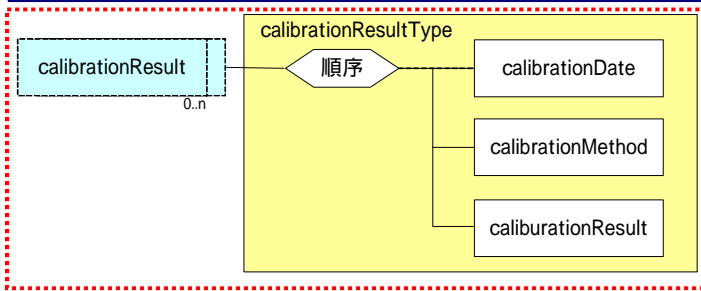
- <name> ACL1183-PDK
- <usage> 分析・測定 (analysis)
- <manufacturer> ×社
- <serialNumber> × - 1234
- <installationPlatform> 船上から海中へロープによって固定
- <settingInformation> 1 l 採水
- <calibrationResult> 後述します

となりますので、それぞれをタグで囲い、記述します。

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    (略)
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      (略)
    </locationList>
    <itemList>
      <item>
        <name>Tw</name>
        <description>水温</description>
      </item>
      <item>
        <name>Sal</name>
        <description>塩分</description>
      </item>
      <item>
        <name>D O</name>
        <description>溶存酸素</description>
      </item>
    </itemList>
    <unitList>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name> </gml:name>
        <gml:name>度</gml:name>
        <gml:name>degree Celsius</gml:name>
        <gml:quantityType> temperature</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>null</gml:name>
        <gml:quantityType>null</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>mg/l</gml:name>
        <gml:name> milligram per liter </gml:name>
        <gml:quantityType>concentration</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
    </unitList>
    <instrumentList>
      <instrument>
        <name> ACL1183-PDK </name>
        <usage> × 社</usage>
        <manufacturer> analysis </manufacturer>
        <serialNumber> × - 1234</serialNumber>
        <installationPlatform>船上から海中へローブによって固定</installationPlatform>
        <settingInformation> 1 l 採水</settingInformation>
        <calibrationResult>
        </calibrationResult>
      </instrument>
    </instrumentList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

4-4-1-1 . calibrationResult の記述



次に、<calibrationResult>について記述します。

calibrationResult : 校正情報

定義 : 使用機器に関する校正情報を記述します。

最小回数 : 0

最大回数 : n

開始タグ	<calibrationResult>
終了タグ	</calibrationResult>

<calibrationResult>の下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<calibrationResult>		
	・ calibrationDate	機器の設置場所 (最小回数 1、最大回数 1)
	・ calibrationMethod	観測時における設定情報 (最小回数 1、最大回数 1)
	・ calibrationResult	校正情報 (最小回数 1、最大回数 n)
</calibrationResult>		

今回のサンプルでは、

- ・ <calibrationDate> 後述
- ・ <calibrationMethod> 清掃
- ・ <calibrationResult> 問題なし

となりますので、それぞれをタグで囲い、記述します。

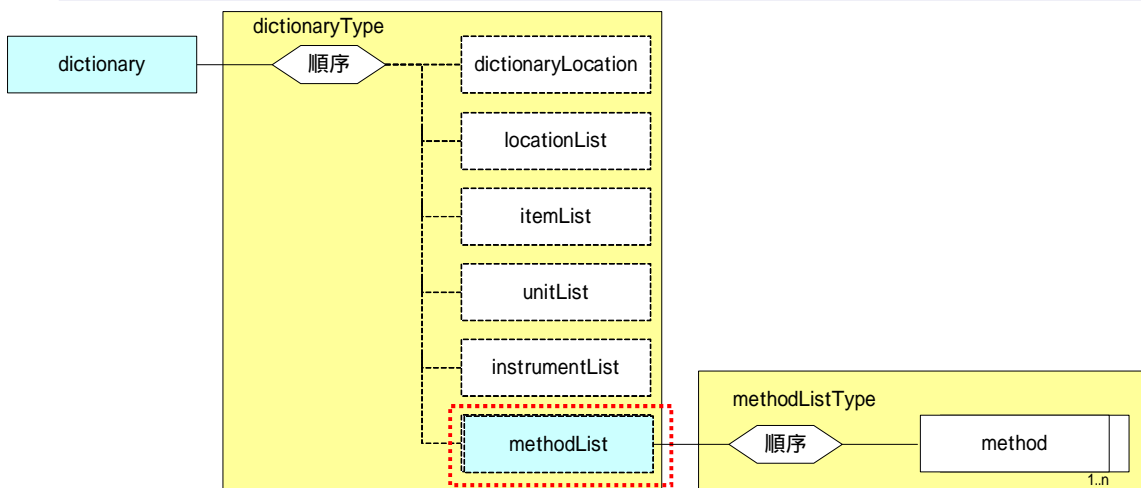
エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    <name> 総合研究所</name>
    <division>海洋研究部</division>
    <responsiblePerson>東京太郎</responsiblePerson>
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      (略)
    </locationList>
    <itemList>
      <item>
        <name>Tw</name>
        <description>水温</description>
      </item>
      <item>
        <name>Sal</name>
        <description>塩分</description>
      </item>
      <item>
        <name>D O</name>
        <description>溶存酸素</description>
      </item>
    </itemList>
    <unitList>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name> </gml:name>
        <gml:name>度</gml:name>
        <gml:name>degree Celsius</gml:name>
        <gml:quantityType> temperature</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>null</gml:name>
        <gml:quantityType>null</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>mg/l</gml:name>
        <gml:name> milligram per liter </gml:name>
        <gml:quantityType>concentration</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
    </unitList>
    <instrumentList>
      <instrument>
        <name> ACL1183-PDK </name>
        <usage> ×社</usage>
        <manufacturer> analysis </manufacturer>
        <serialNumber> × - 1234</serialNumber>
        <installationPlatform>船上から海中へロープによって固定</installationPlatform>
        <settingInformation> 1 l 採水</settingInformation>
        <calibrationResult>
          <calibrationDate>
            </calibrationDate>
          <calibrationMethod>清掃</calibrationMethod>
          <calibrationResult>問題なし</calibrationResult>
        </calibrationResult>
      </instrument>
    </instrumentList>
  </dictionary>
</observedValue >
```


エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    <name> 総合研究所</name>
    <division>海洋研究部</division>
    <responsiblePerson>東京太郎</responsiblePerson>
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      (略)
    </locationList>
    <itemList>
      <item>
        <name>Tw</name>
        <description>水温</description>
      </item>
      <item>
        <name>Sal</name>
        <description>塩分</description>
      </item>
      <item>
        <name>D O</name>
        <description>溶存酸素</description>
      </item>
    </itemList>
    <unitList>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name> </gml:name>
        <gml:name>度</gml:name>
        <gml:name>degree Celsius</gml:name>
        <gml:quantityType> temperature</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>null</gml:name>
        <gml:quantityType>null</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>mg/l</gml:name>
        <gml:name> milligram per liter </gml:name>
        <gml:quantityType>concentration</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
    </unitList>
    <instrumentList>
      <instrument>
        <name> ACL1183-PDK </name>
        <usage> ×社</usage>
        <manufacturer> analysis </manufacturer>
        <serialNumber> × - 1234</serialNumber>
        <installationPlatform>船上から海中へローブによって固定</installationPlatform>
        <settingInformation> 1 l 採水</settingInformation>
        <calibrationResult>
          <calibrationDate>
            <gml:timeInstant>
              <gml:description>午前中</gml:description>
              <gml:timePosition>2004-05-22</gml:timePosition>
            </gml:timeInstant>
          </calibrationDate>
          <calibrationMethod>清掃</calibrationMethod>
          <calibrationResult>問題なし</calibrationResult>
        </calibrationResult>
      </instrument>
    </instrumentList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

4-5 . methodList の記述



次に、`<methodList>`について記述します。

methodList : 作業法法一覧

定義 : データセットに記述されている全ての作業方法を定義します。

最小回数 : 0

最大回数 : 1

開始タグ	<code><methodList></code>
終了タグ	<code></methodList></code>

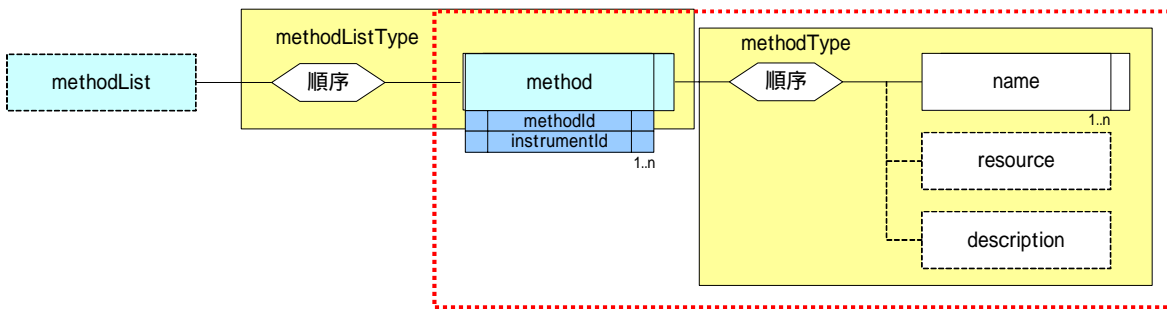
`<methodList>`の下位要素は下表の通りとなります。下位要素は次ページ以降で記述していきます。

要素	下位要素	備考
<code><methodList></code>		
	• <code>method</code>	作業方法 (最小回数 1、最大回数 n)
<code></methodList></code>		

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    (略)
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      (略)
    </locationList>
    <itemList>
      <item>
        (略)
      </item>
    </itemList>
    <unitList>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第2位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name> </gml:name>
        <gml:name>度</gml:name>
        <gml:name>degree Celsius</gml:name>
        <gml:quantityType> temperature</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第2位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>null</gml:name>
        <gml:quantityType>null</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第2位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>mg/l</gml:name>
        <gml:name> milligram per liter </gml:name>
        <gml:quantityType>concentration</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
    </unitList>
    <instrumentList>
      <instrument>
        <name> ACL1183-PDK </name>
        <usage> ×社</usage>
        <manufacturer> analysis </manufacturer>
        <serialNumber> × - 1234</serialNumber>
        <installationPlatform>船上から海中へロープによって固定</installationPlatform>
        <settingInformation> 1 l 採水</settingInformation>
        <calibrationResult>
          <calibrationDate>
            <gml:timeInstant>
              <gml:description>午前中</gml:description>
              <gml:timePosition>2004-05-22</gml:timePosition>
            </gml:timeInstant>
            </calibrationDate>
          <calibrationMethod>清掃</calibrationMethod>
          <calibrationResult>問題なし</calibrationResult>
        </calibrationResult>
      </instrument>
    </instrumentList>
    <method>
    </method>
  </dictionary>
</observedValue >
```

4-5-1 . method の記述



次に、`<method>`について記述します。

method : 作業方法

定 義 : データセットに記述されている作業方法を定義します。

最小回数 : 1

最大回数 : n

開始タグ	<code><method></code>
終了タグ	<code></method></code>

`<method>`の下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<code><method></code>		
	• name	名前 (最小回数 0、最大回数 1)
	• resource	引用情報源 (最小回数 1、最大回数 1)
	• discription	備考 (最小回数 0、最大回数 n)
<code></method></code>		

今回のサンプルでは、ACL1183-PDK という機器で測定していますので、

- `<name>` ACL1183-PDK による計測
- `<resource>` 沿岸環境調査マニュアル
- `<description>` 日本海洋学会編

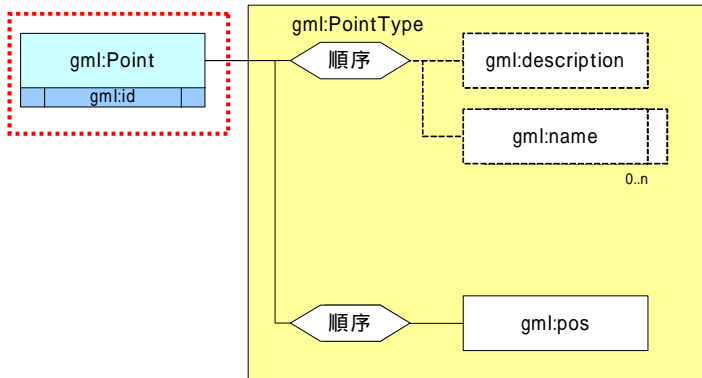
となり、タグで囲って記述します。

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    <name> 総合研究所</name>
    <division>海洋研究部</division>
    <responsiblePerson>東京太郎</responsiblePerson>
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      (略)
    </locationList>
    <itemList>
      (略)
    </itemList>
    <unitList>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第2位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name> </gml:name>
        <gml:name>度</gml:name>
        <gml:name>degree Celsius</gml:name>
        <gml:quantityType> temperature</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第2位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>null</gml:name>
        <gml:quantityType>null</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第2位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>mg/l</gml:name>
        <gml:name> milligram per liter </gml:name>
        <gml:quantityType>concentration</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
    </unitList>
    <instrumentList>
      <instrument>
        <name> ACL1183-PDK </name>
        <usage> ×社</usage>
        <manufacturer> analysis </manufacturer>
        <serialNumber> × - 1234</serialNumber>
        <installationPlatform>船上から海中へローブによって固定</installationPlatform>
        <settingInformation> 1 l 採水</settingInformation>
        <calibrationResult>
          <calibrationDate>
            <gml:timeInstant>
              <gml:description>午前中</gml:description>
              <gml:timePosition>2004-05-22</gml:timePosition>
            </gml:timeInstant>
            </calibrationDate>
          <calibrationMethod>清掃</calibrationMethod>
          <calibrationResult>問題なし</calibrationResult>
        </calibrationResult>
      </instrument>
    </instrumentList>
    <methodList>
      <method>
        <name> ACL1183-PDK による計測</name>
        <resource>沿岸環境調査マニュアル</resource>
        <description>日本海洋学会編</description>
      </method>
    </methodList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

4-6 . 属性 (ID) の記述 観測点 I D

次に、<dictionary>のタグの中にかかれたものに対して、「属性 (ID)」をふります。
属性とは、XML 文書の中で、要素に対して、付加的な情報を持たせるために使用されるものです。
属性は開始タグの中に「【属性名称】 = 【属性値】」の形で記載されます。



まず、gml:Point (dictionary の下位要素 locationList の下位要素) に属性をふります。

定義 : 観測を計画した地点の ID を定義します。
属性名称 : gml:id ‘ 観測点 I D (最小回数 1、最大回数 1)
属性値 : " loc " + " 3 桁の数値 " (例 : loc001)

```
<gml:Point>
  <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
  <gml:name>St1</gml:name>
  <gml:pos>140.0121667 35.637</gml:pos>
</gml:Point>
<gml:Point>
  <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
  <gml:name>St2</gml:name>
  <gml:pos>140.0635 35.59683333</gml:pos>
</gml:Point>
<gml:Point>
  <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
  <gml:name>St3</gml:name>
  <gml:pos>139.9578333 35.592</gml:pos>
</gml:Point>
```

という 3 つの調査地点がありますが、gml:Point が 3 つになり区別が付かないので、3 つの調査地点 (gml:Point) をそれぞれ区別するために、属性名称および属性値を与えて、XML データ内で一意性を保ちます。これにより、観測値を記述する部分でこの属性値を参照することができます。

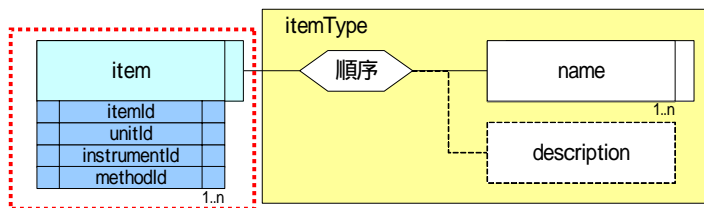
```
<gml:Point gml:id= loc001 > 略 </gml:Point>
<gml:Point gml:id= loc002 > 略 </gml:Poin>
<gml:Point gml:id= loc003 > 略 </gml:Point>
```

観測線の場合 gml:Linestring 又は gml:point (調査地点毎に地点名称を記述する) に属性を与える例) <gml:Linestring gml:id= loc001 > 略 </gml:LineString>
観測面の場合 gml:Surface 又は gml:point (調査地点毎に地点名称を記述する) に属性を与える例) <gml:Surface gml:id= loc001 > 略 </gml:Surface>

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    <name> 総合研究所</name>
    <division>海洋研究部</division>
    <responsiblePerson>東京太郎</responsiblePerson>
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name gml:Id="loc001">St1</gml:name>
        <gml:pos>140.0121667 35.637</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name gml:Id="loc002">St2</gml:name>
        <gml:pos>140.0635 35.59683333</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name gml:Id="loc003">St3</gml:name>
        <gml:pos>139.9578333 35.592</gml:pos>
      </gml:Point>
    </locationList>
    <itemList>
      (略)
    </itemList>
    <unitList>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第2位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name> </gml:name>
        <gml:name>度</gml:name>
        <gml:name>degree Celsius</gml:name>
        <gml:quantityType> temperature</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第2位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>null</gml:name>
        <gml:quantityType>null</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第2位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>mg/l</gml:name>
        <gml:name> milligram per liter </gml:name>
        <gml:quantityType>concentration</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
    </unitList>
    <instrumentList>
      (略)
    </instrumentList>
    <methodList>
      <method>
        <name> ACL1183-PDK による計測</name>
        <resource>沿岸環境調査マニュアル</resource>
        <description>日本海洋学会編</description>
      </method>
    </methodList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

4-6 . 属性 (ID) の記述 調査項目 I D



次に、item (dictionary の下位要素 itemList の下位要素) に調査項目属性を与えます。

定義 : 調査項目の I D を定義します。
属性名称 : itemId ' 調査項目 I D (最小回数 1、最大回数 1)
属性値 : " itm " + " 3桁の数値 " (例 : itm001)

```
<itemList>
  <item>
    <name>Tw</name>
    <description>水温</description>
  </item>
  <item>
    <name>Sal</name>
    <description>塩分</description>
  </item>
  <item>
    <name>D O</name>
    <description>溶存酸素</description>
  </item>
</itemList>
```

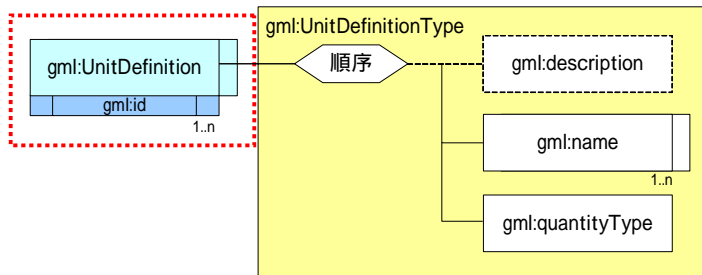
という3つの調査項目がありますが、属性名称および属性値を与えて、区別します。

```
<item itemId= itm001 > 略 </item>
<item itemId= itm002 > 略 </item>
<item itemId= itm003 > 略 </item>
```

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name gml:Id="loc001">St1</gml:name>
        <gml:pos>140.0121667 35.637</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name gml:Id="loc002">St2</gml:name>
        <gml:pos>140.0635 35.59683333</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name gml:Id="loc003">St3</gml:name>
        <gml:pos>139.9578333 35.592</gml:pos>
      </gml:Point>
    </locationList>
    <itemList>
      <item itemId= itm001 >
        <name>Tw</name>
        <description>水温</description>
      </item>
      <item itemId= itm002 >
        <name>Sal</name>
        <description>塩分</description>
      </item>
      <item itemId= itm003 >
        <name>D O</name>
        <description>溶存酸素</description>
      </item>
    </itemList>
    <unitList>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name> </gml:name>
        <gml:name>度</gml:name>
        <gml:name>degree Celsius</gml:name>
        <gml:quantityType> temperature</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>null</gml:name>
        <gml:quantityType>null</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition>
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>mg/l</gml:name>
        <gml:name> milligram per liter </gml:name>
        <gml:quantityType>concentration</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
    </unitList>
    <instrumentList>
      (略)
    </instrumentList>
    <methodList>
      <method>
        <name> ACL1183-PDK による計測</name>
        <resource>沿岸環境調査マニュアル</resource>
        <description>日本海洋学会編</description>
      </method>
    </methodList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

4-6 . 属性 (ID) の記述 単位 I D ・ 1



次に、gml:UnitDefinition (dictionary の下位要素 unitList の下位要素) に単位属性をふります。

定 義 : データセット内で記述されている単位の ID を定義します。
属性名称 : gml:id ‘ 単位 I D (最小回数 1、最大回数 1)
属性値 : "unt " + " 3 桁の数値 " (例 : unt001)

```
<unitList>
  <gml:UnitDefinition>
    <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
    <gml:name> </gml:name>
    <gml:name>度</gml:name>
    <gml:name>degree Celsius</gml:name>
    <gml:quantityType> temperature</gml:quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
  <gml:UnitDefinition>
    <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
    <gml:name>null</gml:name>
    <gml:quantityType>null</gml:quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
  <gml:UnitDefinition>
    <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
    <gml:name>mg/l</gml:name>
    <gml:name> milligram per liter </gml:name>
    <gml:quantityType>concentration</gml:quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
</unitList>
```

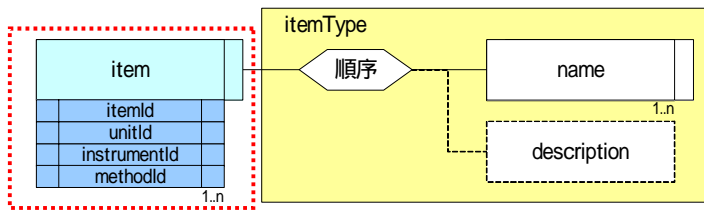
という 3 つの調査項目がありますが、属性名称および属性値を与えて、区別します。

```
<gml:UnitDefinition gml:id= unt001 > 略 </gml:UnitDefinition>
<gml:UnitDefinition gml:id= unt002 > 略 </gml:UnitDefinition>
<gml:UnitDefinition gml:id= unt003 > 略 </gml:UnitDefinition>
```

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    (略)
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name gml:Id="loc001">St1</gml:name>
        <gml:pos>140.0121667 35.637</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name gml:Id="loc002">St2</gml:name>
        <gml:pos>140.0635 35.59683333</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name gml:Id="loc003">St3</gml:name>
        <gml:pos>139.9578333 35.592</gml:pos>
      </gml:Point>
    </locationList>
    <itemList>
      <item itemId= itm001 >
        <name>Tw</name>
        <description>水温</description>
      </item>
      <item itemId= itm002 >
        <name>Sal</name>
        <description>塩分</description>
      </item>
      <item itemId= itm003 >
        <name>D O</name>
        <description>溶存酸素</description>
      </item>
    </itemList>
    <unitList>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt001 >
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name> </gml:name>
        <gml:name>度</gml:name>
        <gml:name>degree Celsius</gml:name>
        <gml: quantityType> temperature</gml: quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt002 >
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>null</gml:name>
        <gml: quantityType>null</gml: quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt003 >
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>mg/l</gml:name>
        <gml:name> milligram per liter </gml:name>
        <gml: quantityType>concentration</gml: quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
    </unitList>
  </dictionary>
  <instrumentList>
    (略)
  </instrumentList>
  <methodList>
    <method>
      <name> ACL1183-PDK による計測</name>
      <resource>沿岸環境調査マニュアル</resource>
      <description>日本海洋学会編</description>
    </method>
  </methodList>
</observedValue >
```

4-6 . 属性 (ID) の記述 単位 I D ・ 2



次に、item (dictionary の下位要素 itemList の下位要素) に単位属性をふります。これにより、観測項目と単位の関係を示すことができます。

定 義 : データセット内で記述されている単位の ID を定義します。

属性名称 : unitId ' 単位 I D (最小回数 1、最大回数 1)

属性値 : "unt " + " 3 桁の数値 " (例 : item001)

```
<itemList>
  <item itemId= itm001 >
    <name>Tw</name>
    <description>水温</description>
  </item>
  <item itemId= itm002 >
    <name>Sal</name>
    <description>塩分</description>
  </item>
  <item itemId= itm003 >
    <name>D O</name>
    <description>溶存酸素</description>
  </item>
</itemList>
```

という 3 つの調査項目がありますが、ここに、先ほど <gml:UnitDefinition> で設定した単位属性名称および属性値を与えて、区別します。

Tw の単位 = <gml:UnitDefinition> で設定した 「 unt001 」

Sal の単位 = null <gml:UnitDefinition> で設定した 「 unt002 」

D O の単位 = mg/l <gml:UnitDefinition> で設定した 「 unt003 」

```
<item itemId= itm001 unitId= unt001 > 略 </item>
<item itemId= itm002 unitId= unt002 > 略 </item>
<item itemId= itm003 unitId= unt003 > 略 </item>
```

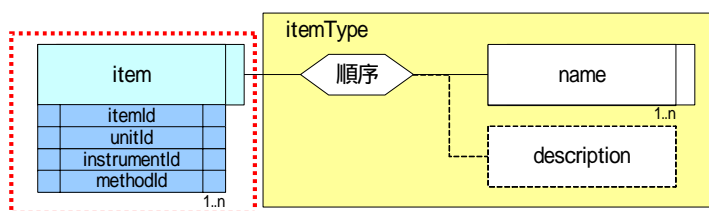


属性を続けて書く場合は、間に
「半角スペース」を入れて下さい。

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    (略)
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name gml:Id="loc001">St1</gml:name>
        <gml:pos>140.0121667 35.637</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name gml:Id="loc002">St2</gml:name>
        <gml:pos>140.0635 35.59683333</gml:pos>
      </gml:Point>
      <gml:Point>
        <gml:description> 海岸沿岸域一帯</gml:description>
        <gml:name gml:Id="loc003">St3</gml:name>
        <gml:pos>139.9578333 35.592</gml:pos>
      </gml:Point>
    </locationList>
    <itemList>
      <item itemId= itm001 unitId= unt001 >
        <name>Tw</name>
        <description>水温</description>
      </item>
      <item itemId= itm002 unitId= unt002 >
        <name>Sal</name>
        <description>塩分</description>
      </item>
      <item itemId= itm003 unitId= unt003 >
        <name>D O</name>
        <description>溶存酸素</description>
      </item>
    </itemList>
    <unitList>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt001 >
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name> </gml:name>
        <gml:name>度</gml:name>
        <gml:name>degree Celsius</gml:name>
        <gml:quantityType> temperature</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt002 >
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>null</gml:name>
        <gml:quantityType>null</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt003 >
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>mg/l</gml:name>
        <gml:name> milligram per liter </gml:name>
        <gml:quantityType>concentration</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
    </unitList>
  </dictionary>
  <instrumentList>
    (略)
  </instrumentList>
  <methodList>
    <method>
      <name> ACL1183-PDK による計測</name>
      <resource>沿岸環境調査マニュアル</resource>
      <description>日本海洋学会編</description>
    </method>
  </methodList>
</observedValue >
```

属性 (ID) の記述 単位 ID について



item (dictionary の下位要素 itemList の下位要素) に単位属性をふる際の注意事項です。
 同じ調査項目に対して、違う単位を用いる場合は、それぞれを違う「item」として区別していきます。

例) COD に対して「mg/l」と「mol」2つの単位を用いる場合

- ・まず「COD」を調査項目 (item) として登録

```
<itemList>
  <item itemId= itm010 >
    <name>C O D</name>
    <description>化学的酸素消費量</description>
  </item>
</itemList>
```

- ・「mg/l」と「mol」を単位 (unit) として登録

```
<unitList >
  <gml:UnitDefinition gml:id= unt020 >
    <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
    <gml:name>mg/l</gml:name>
    <gml:name> milligram per liter </gml:name>
    <gml: quantityType> 濃度 </gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
  <gml:UnitDefinition gml:id= unt021 >
    <gml:name>mol</gml:name>
    <gml:name>モル濃度</gml:name>
    <gml: quantityType>濃度 </gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
</unitList>
```

- ・「COD」に「mg/l」と「mol」の単位をそれぞれ与える。

この場合、「COD (mg/l)」と「COD (mol)」はそれぞれ別の項目として

「itemId」を付加する必要があります。

COD の単位 = mg/l <gml:UnitDefinition>で設定した「 unt020 」

COD の単位 = mol <gml:UnitDefinition>で設定した「 unt021 」

現在の状況では、「COD」という調査項目は1つしか登録されていませんので、新たにもう一つ「COD」の調査項目を itemList に追加し、下記の通り記述します。

```
<item itemId= itm010    unitId=    unt020 > 略 (COD : mg/l 分) </item>
<item itemId= itm011    unitId=    unt021 > 略 (COD : mol 分) </item>
```

単位の異なる調査項目の記述方法

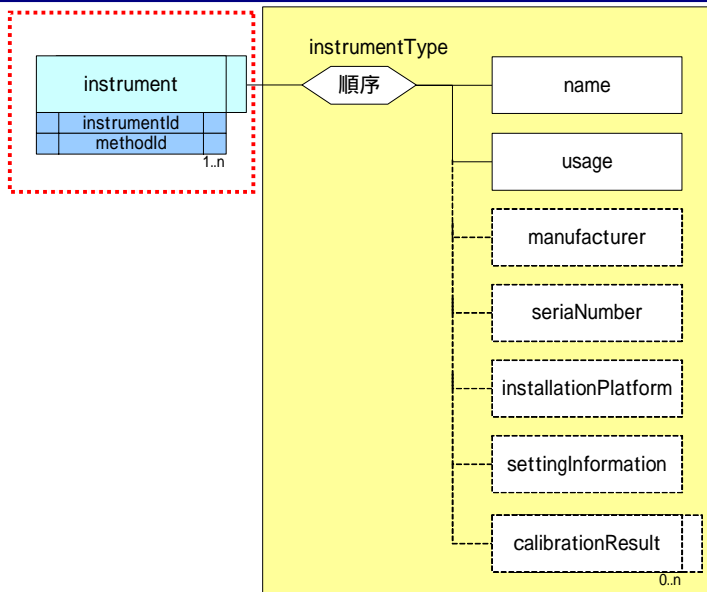
<itemList>の部分

```
<itemList>
  <item itemId= itm010 unitId= unt020 >
    <name>C O D</name>
    <description>化学的酸素消費量</description>
  </item>
  <item itemId= itm011 unitId= unt021 >
    <name>C O D</name>
    <description>化学的酸素消費量</description>
  </item>
</itemList>
```

<unitList>の部分

```
<unitList >
  <gml:UnitDefinition gml:id= unt020 >
    <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
    <gml:name>mg/l</gml:name>
    <gml:name> milligram per liter </gml:name>
    <gml: quantityType> concentration </gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
  <gml:UnitDefinition gml:id= unt021 >
    <gml:name>mol</gml:name>
    <gml:name>モル濃度</gml:name>
    <gml: quantityType> concentration </gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
</unitList>
```

4-6 . 属性 (ID) の記述 使用機器 I D



次に、instrument(dictionary の下位要素 instrumentList の下位要素)に使用機器属性をふります。

定義 : データセット内で記述されている調査項目、作業方法に関連した使用機器の ID を定義します。

属性名称 : instrumentId ‘使用機器 I D (最小回数 1、最大回数 1)

属性値 : " ins " + " 3桁の数値 " (例 : ins001)

```
<instrumentList>
  <instrument>
    <name> ACL1183-PDK </name>
    <usage> ×社</usage>
    <manufacturer> analysis </manufacturer>
    <serialNumber> × - 1234</serialNumber>
    <installationPlatform>船上から海中へロープによって固定</installationPlatform>
    <settingInformation> 1 1 採水</settingInformation>
    <calibrationResult>
      <calibrationDate>
        <gml:timeInstant>
          <gml:description>午前中</gml:description>
          <gml:timePosition>2004-05-22</gml:timePosition>
        </gml:timeInstant>
      </calibrationDate>
      <calibrationMethod>清掃</calibrationMethod>
      <calibrationResult>問題なし</calibrationResult>
    </calibrationResult>
  </instrument>
</instrumentList>
```

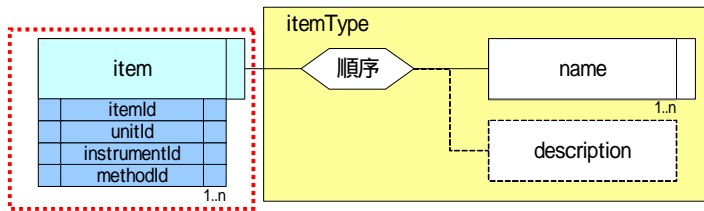
今回の記述では上記の機器 1 つを用いていますが、ここに使用機器属性名称及び属性値を与えます。

```
<instrument instrumentId = ins001 > 略 </instrumentList>
```

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    (略)
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      (略)
    </locationList>
    <itemList>
      <item itemId= itm001 unitId= unt001 >
        <name>Tw</name>
        <description>水温</description>
      </item>
      <item itemId= itm002 unitId= unt002 >
        <name>Sal</name>
        <description>塩分</description>
      </item>
      <item itemId= itm003 unitId= unt003 >
        <name>D O</name>
        <description>溶存酸素</description>
      </item>
    </itemList>
    <unitList>
      (略)
    </unitList>
    <instrumentList>
      <instrument instrumentId ="ins001" >
        <name> ACL1183-PDK </name>
        <usage> ×社</usage>
        <manufacturer> analysis </manufacturer>
        <serialNumber> × - 1234</serialNumber>
        <installationPlatform>船上から海中へロープによって固定</installationPlatform>
        <settingInformation> 1 l 採水</settingInformation>
        <calibrationResult>
          <calibrationDate>
            <gml:timeInstant>
              <gml:description>午前中</gml:description>
              <gml:timePosition>2004-05-23</gml:timePosition>
            </gml:timeInstant>
          </calibrationDate>
          <calibrationMethod>清掃</calibrationMethod>
          <calibrationResult>問題なし</calibrationResult>
        </calibrationResult>
      </instrument>
    </instrumentList>
    <methodList>
      <method>
        <name> ACL1183-PDK による計測</name>
        <resource>沿岸環境調査マニュアル</resource>
        <description>日本海洋学会編</description>
      </method>
    </methodList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

4-6 . 属性 (ID) の記述 使用機器 I D ・ 2



次に、item (dictionary の下位要素 itemList の下位要素) に使用機器属性をふります。

定 義	: 調査項目、作業方法に関連した使用機器の ID を定義します。
属性名称	: instrumentId ‘ 使用機器 I D (最小回数 1、最大回数 1)
属性値	: " ins " + " 3 桁の数値 " (例 : ins001)

```
<itemList>
  <item itemId= itm001 unitId= unt001 >
    <name>Tw</name>
    <description>水温</description>
  </item>
  <item itemId= itm002 unitId= unt002 >
    <name>Sal</name>
    <description>塩分</description>
  </item>
  <item itemId= itm003 unitId= unt003 >
    <name>D O</name>
    <description>溶存酸素</description>
  </item>
</itemList>
```

という3つの調査項目がありますが、ここに、<instrumentList>で設定した使用機器属性名称および属性値を与えます。

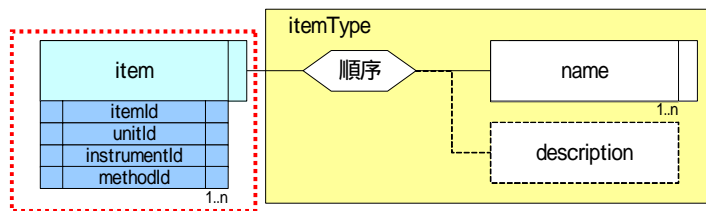
Tw 測定の使用機器 = ACL1183-PDK	<instrumentList>で設定した 「 ins001 」
Sal 測定の使用機器 = ACL1183-PDK	<instrumentList>で設定した 「 ins001 」
D O 測定の使用機器 = ACL1183-PDK	<instrumentList>で設定した 「 ins001 」

```
<item itemId= itm001 unitId= unt001 instrumentId= ins001 > 略 </item>
<item itemId= itm002 unitId= unt002 instrumentId= ins001 > 略 </item>
<item itemId= itm003 unitId= unt003 instrumentId= ins001 > 略 </item>
```

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      (略)
    </locationList>
    <itemList>
      <item itemId= itm001 unitId= unt001 instrumentId = ins001 >
        <name>Tw</name>
        <description>水温</description>
      </item>
      <item itemId= itm002 unitId= unt002 instrumentId = ins001 >
        <name>Sal</name>
        <description>塩分</description>
      </item>
      <item itemId= itm003 unitId= unt003 instrumentId = ins001 >
        <name>D O</name>
        <description>溶存酸素</description>
      </item>
    </itemList>
    <unitList>
      (略)
    </unitList>
    <instrumentList>
      <instrument instrumentId ="ins001" >
        <name> ACL1183-PDK </name>
        <usage> ×社</usage>
        <manufacturer> analysis </manufacturer>
        <serialNumber> × - 1234</serialNumber>
        <installationPlatform>船上から海中へローブによって固定</installationPlatform>
        <settingInformation> 1 l 採水</settingInformation>
        <calibrationResult>
          <calibrationDate>
            <gml:timeInstant>
              <gml:description>午前中</gml:description>
              <gml:timePosition>2004-05-23</gml:timePosition>
            </gml:timeInstant>
          </calibrationDate>
          <calibrationMethod>清掃</calibrationMethod>
          <calibrationResult>問題なし</calibrationResult>
        </calibrationResult>
      </instrument >
    </instrumentList>
    <methodList>
      <method>
        <name> ACL1183-PDK による計測</name>
        <resource>沿岸環境調査マニュアル</resource>
        <description>日本海洋学会編</description>
      </method>
    </methodList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

4-6 . 属性 (ID) の記述 使用機器 I D ・ 3



次に、method (dictionary の下位要素 methodList の下位要素) に使用機器属性をふります。

定義 : 調査項目、作業方法に関連した使用機器の ID を定義します。
属性名称 : instrumentId ‘使用機器 I D (最小回数 1、最大回数 1)'
属性値 : " ins " + " 3 桁の数値 " (例 : ins001)

```
<methodList>
  <method>
    <name> ACL1183-PDK による計測</name>
    <resource>沿岸環境調査マニュアル</resource>
    <description>日本海洋学会編</description>
  </method>
</methodList >
```

という調査方法がありますが、ここに、先ほど<instrumentList>で設定した使用機器属性名称および属性値を与えます。

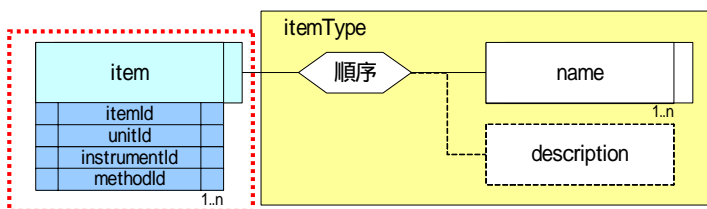
調査方法 = ACL1183-PDK による計測 <instrumentList>で設定した「 ins001 」

```
<method instrumentId= ins001 > 略 </method>
```

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      (略)
    </locationList>
    <itemList>
      <item itemId= itm001 unitId= unt001 instrumentId = ins001 >
        <name>Tw</name>
        <description>水温</description>
      </item>
      <item itemId= itm002 unitId= unt002 instrumentId = ins001 >
        <name>Sal</name>
        <description>塩分</description>
      </item>
      <item itemId= itm003 unitId= unt003 instrumentId = ins001 >
        <name>D O</name>
        <description>溶存酸素</description>
      </item>
    </itemList>
    <unitList>
      (略)
    </unitList>
    <instrumentList>
      <instrument instrumentId ="ins001" >
        <name> ACL1183-PDK </name>
        <usage> ×社</usage>
        <manufacturer> analysis </manufacturer>
        <serialNumber> × - 1234</serialNumber>
        <installationPlatform>船上から海中へローブによって固定</installationPlatform>
        <settingInformation> 1 l 採水</settingInformation>
        <calibrationResult>
          <calibrationDate>
            <gml:timeInstant>
              <gml:description>午前中</gml:description>
              <gml:timePosition>2004-05-23</gml:timePosition>
            </gml:timeInstant>
          </calibrationDate>
          <calibrationMethod>清掃</calibrationMethod>
          <calibrationResult>問題なし</calibrationResult>
        </calibrationResult>
      </instrument >
    </instrumentList>
    <methodList>
      <method instrumentId= ins001 >
        <name> ACL1183-PDK による計測</name>
        <resource>沿岸環境調査マニュアル</resource>
        <description>日本海洋学会編</description>
      </method>
    </methodList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

属性 (ID) の記述 使用機器 ID について・1



dictionary > itemList > item に使用機器属性をふる際の注意事項です。

同じ調査項目に対して、違う使用機器を用いる場合は、それぞれを違う「item」として区別します。

例) COD に対して「UVM-402」と「COD-201-2」の2つの機器を用いる場合

- ・まず「COD」を調査項目 (item) として登録

```
<itemList>
  <item itemId= itm015 >
    <name>C O D</name>
    <description>化学的酸素消費量</description>
  </item>
</itemList>
```

- ・「UVM-402」と「COD-201-2」を使用機器 (instrument) として登録

```
<instrumentList>
  <instrument instrumentId = ins031 >
    <name> UVM-402</name>
    <usage> ×社</usage>
    (略)
  </instrument>
  <instrument instrumentId = ins032 >
    <name> COD-201-2</name>
    <usage>× 社</usage>
    (略)
  </instrument>
</instrumentList>
```

- ・「COD」に「UVM-402」と「COD-201-2」の使用機器をそれぞれ与える。

この場合、「COD (UVM-402)」と「COD (COD-201-2)」はそれぞれ別の項目として

「itemID」を付加する必要があります。

CODの使用機器 = UVM-402 <instrument>で設定した「 ins031 」

CODの使用機器 = COD-201-2 <instrument>で設定した「 ins032 」

現在の状況では、「COD」という調査項目は1つしか登録されていないので、「COD (UVM-402)」と「COD (COD-201-2)」を別に記述するために、新たにもう一つ「COD」の調査項目を itemList に追加し、下記の通り記述します。

```
<item itemId= itm015 unitId= unt020 instrumentId= ins031 >略</item>
(C O D (UVM-402) 分)
<item itemId= itm016 unitId= unt020 instrumentId= ins032 >略</item>
(C O D (COD-201-2) 分)
```

単位の異なる調査項目の記述方法

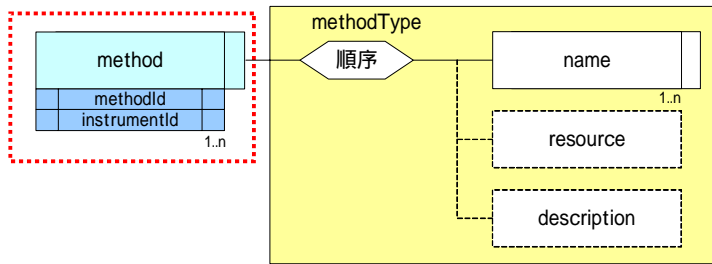
<itemList>の部分

```
<itemList>
  <item itemId= itm015 unitId= unt020 instrumentId= ins031 >
    <name> C O D</name>
    <description>化学的酸素消費量</description>
  </item>
  <item itemId= itm016 unitId= unt020 instrumentId= ins032 >
    <name> C O D</name>
    <description>化学的酸素消費量</description>
  </item>
</itemList>
```

<instrumentList>の部分

```
<instrumentList>
  <instrument instrumentId = ins031 >
    <name> UVM-402</name>
    <usage> × 社</usage>
    <manufacturer> analysis </manufacturer>
    <serialNumber> × - 1234</serialNumber>
    <installationPlatform>船上に固定</installationPlatform>
    <settingInformation> 1 l 採水</settingInformation>
    <calibrationResult>
      <calibrationDate>
        <gml:timeInstant>
          <gml:description>午前中</gml:description>
          <gml:timePosition>2004-05-23</gml:timePosition>
        </gml:timeInstant>
      </calibrationDate>
      <calibrationMethod>清掃</calibrationMethod>
      <calibrationResult>問題なし</calibrationResult>
    </calibrationResult>
  </instrument>
  <instrument instrumentId = ins032 >
    <name> COD-201-2</name>
    <usage> × 社</usage>
    <manufacturer> analysis </manufacturer>
    <serialNumber> - 5678</serialNumber>
    <installationPlatform>海岸堤防際に設置</installationPlatform>
    <settingInformation>自動採水</settingInformation>
    <calibrationResult>
      <calibrationDate>
        <gml:timeInstant>
          <gml:description>午前中</gml:description>
          <gml:timePosition>2004-05-23</gml:timePosition>
        </gml:timeInstant>
      </calibrationDate>
      <calibrationMethod>清掃</calibrationMethod>
      <calibrationResult>問題なし</calibrationResult>
    </calibrationResult>
  </instrument>
</instrumentList>
```

4-6 . 属性 (ID) の記述 作業方法 I D ・ 1



次に、method (dictionary の下位要素 methodList の下位要素) に作業方法属性をふります。

定義 : データセットに記述されている調査項目、使用機器に関連した作業方法の ID を定義します。
属性名称 : methodId ‘作業方法 I D (最小回数 1、最大回数 1)’
属性値 : "met" + "3桁の数値" (例: met001)

```
<methodList>
  <method>
    <name> ACL1183-PDK による計測</name>
  </method>
</methodList>
```

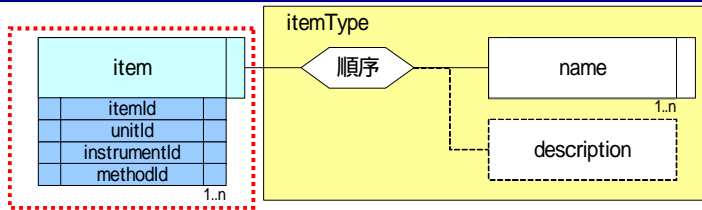
今回のサンプルでは、すべての作業を ACL1183-PDK を用いて行っていますので、ここに作業方法属性名称および属性値を与えます。

```
<method methodId = met001 > 略 </method>
```

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary>
    <locationList> (略) </locationList>
    <itemList>
      <item itemId= itm001 unitId= unt001 instrumentId = ins001 >
        <name>Tw</name>
        <description>水温</description>
      </item>
      <item itemId= itm002 unitId= unt002 instrumentId = ins001 >
        <name>Sal</name>
        <description>塩分</description>
      </item>
      <item itemId= itm003 unitId= unt003 instrumentId = ins001 >
        <name>D O</name>
        <description>溶存酸素</description>
      </item>
    </itemList>
    <unitList>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt001 >
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name> </gml:name>
        <gml:name>度</gml:name>
        <gml:name>degree Celsius</gml:name>
        <gml:quantityType> temperature</gml: quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt002 >
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>null</gml:name>
        <gml: quantityType>null</gml: quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt003 >
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>mg/l</gml:name>
        <gml:name> milligram per liter </gml:name>
        <gml: quantityType>concentration</gml: quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
    </unitList>
    <instrumentList>
      <instrument instrumentId ="ins001" >
        <name> ACL1183-PDK </name>
        <usage> × 社</usage>
        <manufacturer> analysis </manufacturer>
        <serialNumber> × - 1234</serialNumber>
        <installationPlatform>船上から海中へロープによって固定</installationPlatform>
        <settingInformation> 1 l 採水</settingInformation>
        <calibrationResult>
          <calibrationDate>
            <gml:timeInstant>
              <gml:description>午前中</gml:description>
              <gml:timePosition>2004-05-22</gml:timePosition>
            </gml:timeInstant>
          </calibrationDate>
          <calibrationMethod>清掃</calibrationMethod>
          <calibrationResult>問題なし</calibrationResult>
        </calibrationResult>
      </instrument>
    </instrumentList>
    <methodList>
      <method methodId = met001 >
        <name> ACL1183-PDK による計測</name>
        <resource>沿岸環境調査マニュアル</resource>
        <description>日本海洋学会編</description>
      </method>
    </methodList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

4-6 . 属性 (ID) の記述 作業方法 I D ・ 2



次に、item (dictionary の下位要素 itemList の下位要素) に作業方法属性をふります。

定 義 : データセットに記述されている調査項目、使用機器に関連した作業方法の ID を定義します。

属性名称 : methodId ‘作業方法 I D (最小回数 1、最大回数 1)’

属性値 : "met" + "3桁の数値" (例: met001)

```
<itemList>
  <item itemId= itm001 unitId= unt001 instrumentId= ins001 >
    <name>Tw</name>
    <description>水温</description>
  </item>
  <item itemId= itm002 unitId= unt002 instrumentId= ins001 >
    <name>Sal</name>
    <description>塩分</description>
  </item>
  <item itemId= itm003 unitId= unt003 instrumentId= ins001 >
    <name>D O</name>
    <description>溶存酸素</description>
  </item>
</itemList>
```

という3つの調査項目がありますが、ここに、<methodList>で設定した使用機器属性名称および属性値を与えます。

Tw 測定 of 作業方法 = ACL1183-PDK <methodList>で設定した「 met001 」

Sal 測定 of 作業方法 = ACL1183-PDK <methodList>で設定した「 met001 」

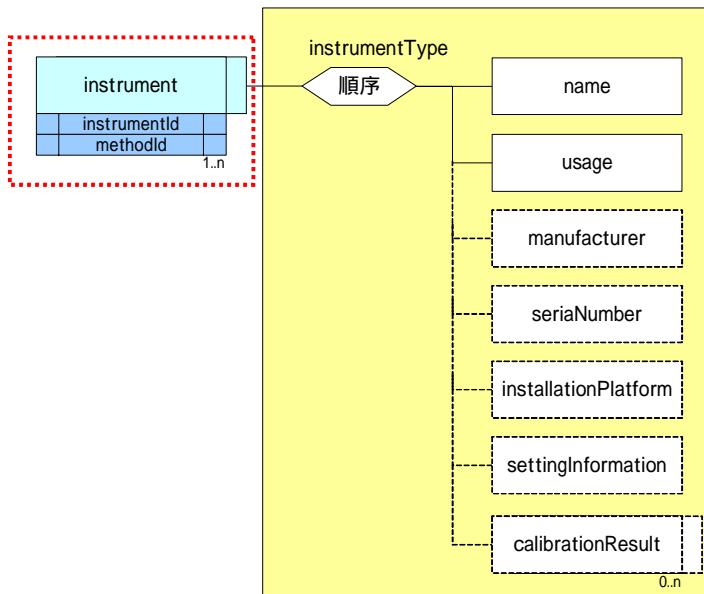
D O 測定 of 作業方法 = ACL1183-PDK <methodList>で設定した「 met001 」

```
<item itemId= itm001 unitId= unt001 instrumentId= ins001 methodId= met001 > 略 </item>
<item itemId= itm002 unitId= unt002 instrumentId= ins001 methodId= met001 > 略 </item>
<item itemId= itm003 unitId= unt003 instrumentId= ins001 methodId= met001 > 略 </item>
```

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary>
    <locationList> (略) </locationList>
    <itemList>
      <item itemId= itm001 unitId= unt001 instrumentId = ins001 methodId= met001 >
        <name>Tw</name>
        <description>水温</description>
      </item>
      <item itemId= itm002 unitId= unt002 instrumentId = ins001 methodId= met001 >
        <name>Sal</name>
        <description>塩分</description>
      </item>
      <item itemId= itm003 unitId= unt003 instrumentId = ins001 methodId= met001 >
        <name>D O</name>
        <description>溶存酸素</description>
      </item>
    </itemList>
    <unitList>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt001 >
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name> </gml:name>
        <gml:name>度</gml:name>
        <gml:name>degree Celsius</gml:name>
        <gml:quantityType> temperature</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt002 >
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>null</gml:name>
        <gml:quantityType>null</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt003 >
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>mg/l</gml:name>
        <gml:name> milligram per liter </gml:name>
        <gml:quantityType>concentration</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
    </unitList>
    <instrumentList>
      <instrument instrumentId ="ins001" >
        <name> ACL1183-PDK </name>
        <usage> ×社</usage>
        <manufacturer> analysis </manufacturer>
        <serialNumber> × - 1234</serialNumber>
        <installationPlatform>船上から海中へローブによって固定</installationPlatform>
        <settingInformation> 1 l 採水</settingInformation>
        <calibrationResult>
          <calibrationDate>
            <gml:timeInstant>
              <gml:description>午前中</gml:description>
              <gml:timePosition>2004-05-22</gml:timePosition>
            </gml:timeInstant>
          </calibrationDate>
          <calibrationMethod>清掃</calibrationMethod>
          <calibrationResult>問題なし</calibrationResult>
        </calibrationResult>
      </instrument>
    </instrumentList>
    <methodList>
      <method methodId = met001 >
        <name> ACL1183-PDK による計測</name>
        <resource>沿岸環境調査マニュアル</resource>
        <description>日本海洋学会編</description>
      </method>
    </methodList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

4-6 . 属性 (ID) の記述 作業方法 I D ・ 3



次に、instrument(dictionary の下位要素 instrumentList の下位要素)に作業方法属性をふります。

定 義 : データセットに記述されている調査項目、使用機器に関連した作業方法の ID を定義します。

属性名称 : methodId ‘作業方法 I D (最小回数 1、最大回数 1)

属性値 : "met " + " 3 桁の数値 " (例 : met001)



```
<instrument instrumentId = ins001 >
  <name> ACL1183-PDK </name>
  <usage> ×社</usage>
  <manufacturer> analysis </manufacturer>
</instrument>
```

という 3 つの調査項目がありますが、ここに、<methodList>で設定した使用機器属性名称および属性値を与えます。

ACL1183-PD 機器の作業方法 = ACL1183-PDK <methodList>で設定した「 met001 」

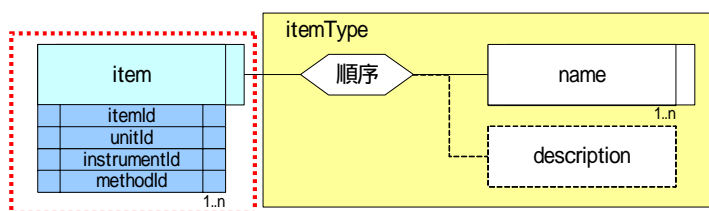


```
<instrument instrumentId= ins001 methodId= met001 >略</instrument>
```

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary>
    <locationList> (略) </locationList>
    <itemList>
      <item itemId= itm001 unitId= unt001 instrumentId = ins001 methodId= met001 >
        <name>Tw</name>
        <description>水温</description>
      </item>
      <item itemId= itm002 unitId= unt002 instrumentId = ins001 methodId= met001 >
        <name>Sal</name>
        <description>塩分</description>
      </item>
      <item itemId= itm003 unitId= unt003 instrumentId = ins001 methodId= met001 >
        <name>D O</name>
        <description>溶存酸素</description>
      </item>
    </itemList>
    <unitList>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt001 >
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name> </gml:name>
        <gml:name>度</gml:name>
        <gml:name>degree Celsius</gml:name>
        <gml:quantityType> temperature</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt002 >
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>null</gml:name>
        <gml:quantityType>null</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt003 >
        <gml:description>小数点第 2 位を四捨五入</gml:description>
        <gml:name>mg/l</gml:name>
        <gml:name> milligram per liter </gml:name>
        <gml:quantityType>concentration</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
    </unitList>
    <instrumentList>
      <instrument instrumentId= ins001 methodList= met001 >
        <name> ACL1183-PDK </name>
        <usage> ×社</usage>
        <manufacturer> analysis </manufacturer>
        <serialNumber> × - 1234</serialNumber>
        <installationPlatform>船上から海中へローブによって固定</installationPlatform>
        <settingInformation> 1 l 採水</settingInformation>
        <calibrationResult>
          <calibrationDate>
            <gml:timeInstant>
              <gml:description>午前中</gml:description>
              <gml:timePosition>2004-05-22</gml:timePosition>
            </gml:timeInstant>
            </calibrationDate>
            <calibrationMethod>清掃</calibrationMethod>
            <calibrationResult>問題なし</calibrationResult>
          </calibrationResult>
        </instrument>
      </instrumentList>
    <methodList>
      <method methodId = met001 >
        <name> ACL1183-PDK による計測</name>
        <resource>沿岸環境調査マニュアル</resource>
        <description>日本海洋学会編</description>
      </method>
    </methodList>
  </dictionary>
</observedValue >
```

属性 (ID) の記述 作業方法 ID について・1



item (dictionary の下位要素 itemList の下位要素) に使用機器属性をふる際の注意事項です。同じ調査項目に対して、違う作業方法で行う場合は、それぞれを違う「item」として区別していきます。

例) COD に対して「UVM-402 による計測」と「COD-201-2 による計測」の2つの方法で調査を行う場合

- ・まず「COD」を調査項目 (item) として登録

```
<itemList>
  <item itemId= itm015 >
    <name>COD</name>
    <description>化学的酸素消費量</description>
  </item>
</itemList>
```

- ・「UVM-402 による計測」と「COD-201-2 による計測」を作業方法 (method) として登録

```
<methodList>
  <method methodId = met005 >
    <name> UVM-402 による計測</name>
    <resource> マニュアル</resource>
    <description> 委員会編</description>
  </method>
  <method methodId = met006 >
    <name> COD-201-2 による計測</name>
    <resource>××マニュアル</resource>
    <description>××学会編</description>
  </method>
</methodList>
```

- ・「COD」に「UVM-402 による計測」と「COD-201-2 による計測」の作業方法を与える。この場合、「COD (UVM-402)」と「COD (COD-201-2)」はそれぞれ別の項目として「itemId」を付加する必要があります。

COD の作業方法 = UVM-402 による計測 <method>で設定した「 met005 」
 COD の作業方法 = COD-201-2 による計測 <method>で設定した「 met006 」

現状は、「COD」という調査項目は1つしか登録されていないので、「COD (UVM-402)」と「COD (COD-201-2)」を別の項目として記述するために、新たにもう一つ「COD」の調査項目を itemList に追加し、下記の通り記述します。

```
<item itemId= itm015 unitId= unt020 instrumentId= ins031 methodId= met005 >略</item>
(COD (UVM-402) 分)
<item itemId= itm016 unitId= unt020 instrumentId= ins032 methodId= met006 >略</item>
(COD (COD-201-2) 分)
```

単位の異なる調査項目の記述方法

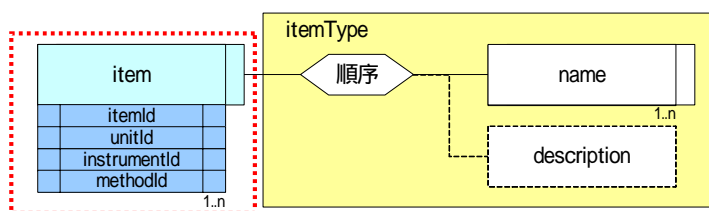
<itemList>の部分

```
<itemList>
  <item itemId= itm015 unitId= unt020 instrumentId= ins031 methodId= met005 >
    <name> C O D</name>
    <description>化学的酸素消費量</description>
  </item>
  <item itemId= itm016 unitId= unt020 instrumentId= ins031 methodId= met006 >
    <name> C O D</name>
    <description>化学的酸素消費量</description>
  </item>
</itemList>
```

<methodList >の部分

```
<methodList>
  <method methodId = met005 >
    <name> UVM-402 による計測</name>
    <resource> マニュアル</resource>
    <description> 委員会編</description>
  </method>
  <method methodId = met006 >
    <name> COD-201-2 による計測</name>
    <resource> × × マニュアル</resource>
    <description> × × 学会編</description>
  </method>
</methodList>
```

属性 (ID) の記述 作業方法 ID について・2



method (dictionary の下位要素 methodList の下位要素) に使用機器属性をふる際の注意事項です。同じ作業方法に対して、違う機器を使用する場合は、それぞれを違う「method」として区別します。

例)「酸化還元滴定」という方法で分析を行う場合に、「バンドン式採水器」と「多筒式採水器」の2つの機器で採水を行う場合があります。

- ・まず、「酸化還元滴定」を作業方法 (method) として登録

```
<methodList>
  <method methodId = met005 >
    <name>酸化還元滴定</name>
    (略)
  </method>
</methodList>
```

- ・次に「バンドン式採水器」と「多筒式採水器」を使用機器 (instrument) として登録

```
<instrumentList>
  <instrument instrumentId = ins006 >
    <name>バンドン式採水器</name>
    (略)
  </instrument>
  <instrument instrumentId = ins007 >
    <name>多筒式採水器</name>
    (略)
  </instrument>
</instrumentList>
```

- ・「酸化還元滴定」に「バンドン式採水器」「多筒式採水器」という使用機器の情報を与える。この場合、「酸化還元滴定 (バンドン式採水器)」と「酸化還元滴定 (多筒式採水器)」はそれぞれ別の項目として「methodID」を付加する必要があります。

酸化還元滴定 = バンドン式採水器 <instrument>で設定した「 ins006 」
 酸化還元滴定 = 多筒式採水器 <instrument>で設定した「 ins007 」

現在の状況では、「酸化還元滴定」という調査項目は1つしか登録されていないので、新たにもう一つ「COD」の調査項目を itemList に追加し、下記の通り記述します。

```
<method methodList= met005 instrumentId= ins006 >略</method>
  (酸化還元滴定 (バンドン式採水器) 分)
<method methodList= met006 instrumentId= ins007 >略</method>
  (酸化還元滴定 (多筒式採水器) 分)
```

単位の異なる調査項目の記述方法

<instrumentList>の部分

```

<instrumentList>
  <instrument instrumentId= ins006  methodList= met005  >
    <name> バンドン式採水器</name>
    <usage>  ×社</usage>
    <manufacturer> analysis </manufacturer>
    <serialNumber>  × - 1234</serialNumber>
    <installationPlatform>船上から海中へロープによって固定</installationPlatform>
    <settingInformation> 1 l 採水</settingInformation>
    <calibrationResult>
      <calibrationDate>
        <gml:timeInstant>
          <gml:description>午前中</gml:description>
          <gml:timePosition>2004-05-22</gml:timePosition>
        </gml:timeInstant>
      </calibrationDate>
      <calibrationMethod>清掃</calibrationMethod>
      <calibrationResult>問題なし</calibrationResult>
    </calibrationResult>
  </instrument>
  <instrument instrumentId= ins007  methodList= met006  >
    <name>多筒式採水器</name>
    <usage>  ×社</usage>
    <manufacturer> analysis </manufacturer>
    <serialNumber>  × - 1234</serialNumber>
    <installationPlatform>船上から海中へロープによって固定</installationPlatform>
    <settingInformation> 1 l 採水</settingInformation>
    <calibrationResult>
      <calibrationDate>
        <gml:timeInstant>
          <gml:description>午前中</gml:description>
          <gml:timePosition>2004-05-22</gml:timePosition>
        </gml:timeInstant>
      </calibrationDate>
      <calibrationMethod>清掃</calibrationMethod>
      <calibrationResult>問題なし</calibrationResult>
    </calibrationResult>
  </instrument>
</instrumentList>

```

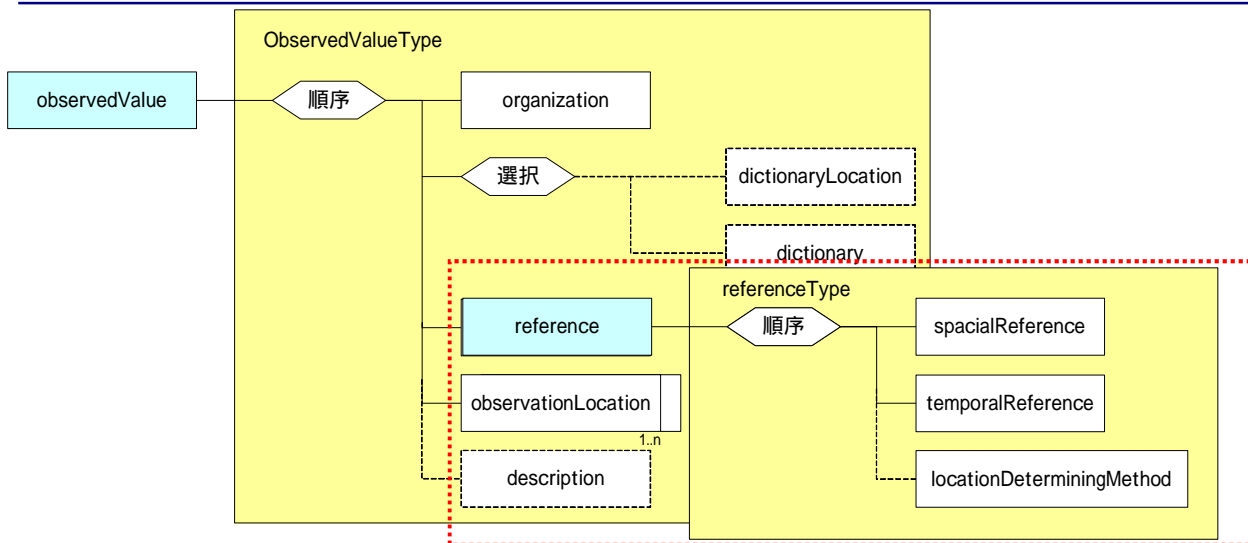
<methodList >の部分

```

<methodList>
  <method methodList= met005  instrumentId= ins006  >
    <name>酸化還元滴定</name>
    <resource> マニュアル</resource>
    <description> 委員会編</description>
  </method>
  <method methodList= met006  instrumentId= ins007  >
    <name>酸化還元滴定</name>
    <resource> × × マニュアル</resource>
    <description> × × 学会編</description>
  </method>
</methodList>

```

5 . reference の記述



次に、<observedValue>の下位要素、<reference>について記述します。

reference : 参照系

定義 : 参照系を示す一意な識別子を記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : 1

開始タグ	<reference>
終了タグ	</reference>

<reference>の下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<reference>		
	• spacialReference	空間参照系 (最小回数 1、最大回数 1) JGD 2000 / (B,L) TD / (B,L) WGS84 / (B,L)
	• temporalReference	時間参照系 (最小回数 1、最大回数 1) グレゴリオ暦 ユリウス暦
	• locationDeterminingMethod	観測地点決定法 (最小回数 0、最大回数 1)
</reference>		

今回のサンプルでは、

- <spacialReference> JGD2000 / (B,L)
- <temporalReference> グレゴリオ暦
- <locationDeterminingMethod> GPS による座標決定

となりますので、それぞれをタグで囲い、記述します。

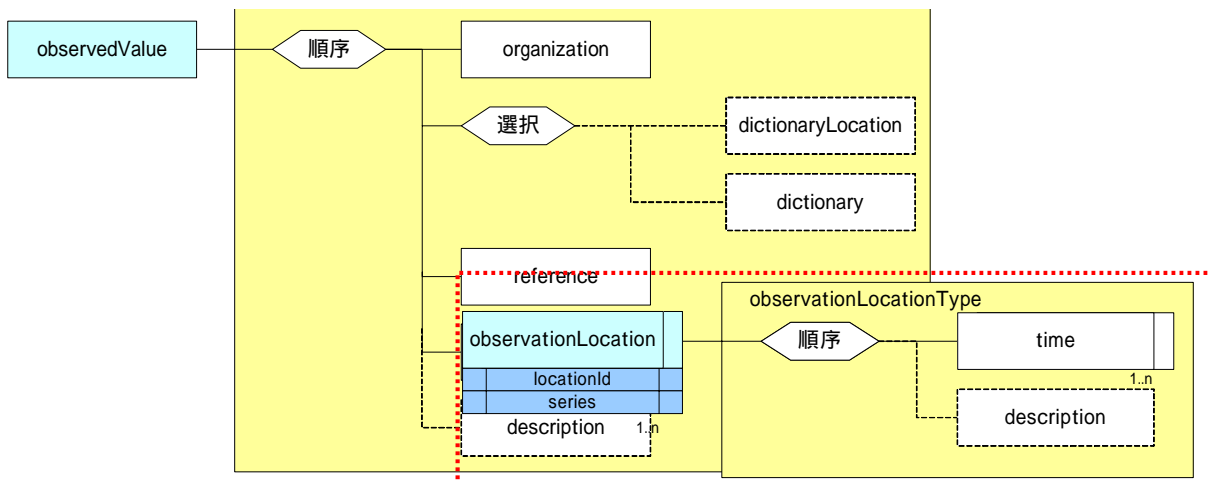


座標参照系を記述する場合は、"測地原子" + "/" + "座標系"を記述することができます。
例) "JGD2000 / (B, L)" は、測地原子が日本測地系 2000 であり、座標系が緯度座標系であることを示しています。

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    (略)
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      (略)
    </locationList>
    <itemList>
      (略)
    </itemList>
    <unitList>
      (略)
    </unitList>
    <instrumentList instrumentId = ins001 methodList= met001 >
      (略)
    </instrumentList>
    <methodList>
      (略)
    </methodList>
  </dictionary>
  <reference>
    <spacialReference>JGD2000 / (B,L) </spacialReference>
    <temporalReference>グレゴリオ暦</temporalReference>
    <locationDeterminingMethod>G P S による座標決定法</locationDeterminingMethod>
  </reference>
</observedValue >
```

6 . observationLocation の記述



次に、<observedValue>の下位要素、<observationLocation>について記述します。

observationLocation : 観測場所

定義 : 観測実施点における観測実施時間、観測実施項目、観測値などを記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : n

開始タグ	<observationLocation>
終了タグ	</observationLocation>

今回のサンプルデータでは、観測実施点が3つあるので、合計3つのタグを記述します。

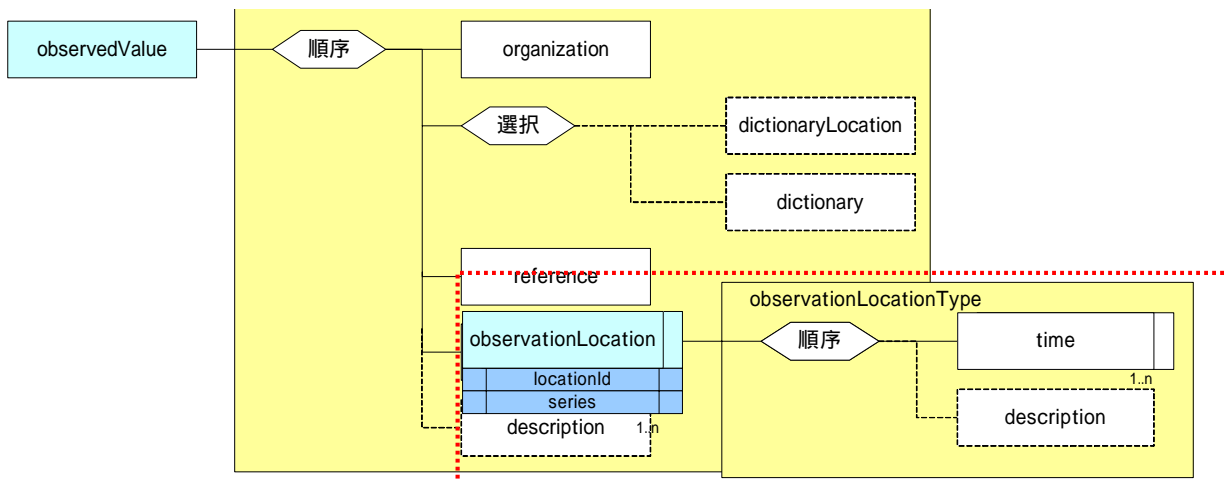
<observationLocation>の下位要素は下表の通りとなります。下位要素は次ページ以降で記述していきます。

要素	下位要素	備考
<observationLocation>		
	・ time	時間 (最小回数 1、最大回数 n)
	・ description	備考 (最小回数 0、最大回数 1)
</observationLocation>		

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    (略)
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      (略)
    </locationList>
    <itemList>
      (略)
    </itemList>
    <unitList>
      (略)
    </unitList>
    <instrumentList instrumentId = ins001 methodList= met001 >
      (略)
    </instrumentList>
    <methodList>
      (略)
    </methodList>
  </dictionary>
  <reference>
    <spacialReference>JGD2000 / (B,L) </spacialReference>
    <emporalReference>グレゴリオ暦</emporalReference>
  </reference>
  <observationLocation>
</observationLocation>
<observationLocation>
</observationLocation>
<observationLocation>
</observationLocation>
</observedValue >
```

6-1 . observationLocation の属性記述



次に、<observationLocation>に属性を記述します。

定義 : gml:Point、gml:LineString、gml:Surface で定義された観測点、観測線、観測面の ID を参照します。ここで記述する ID は必ず gml:Point、gml:LineString、gml:Surface のいずれかで定義されていなければなりません。

属性名称 : locationId ‘観測点、線、面 ID の参照 (最小回数 1、最大回数 1)’

属性値 : "loc" + "3桁の数値" (例: loc001)

ここでは、<gml:Point>で作成した属性を用います。

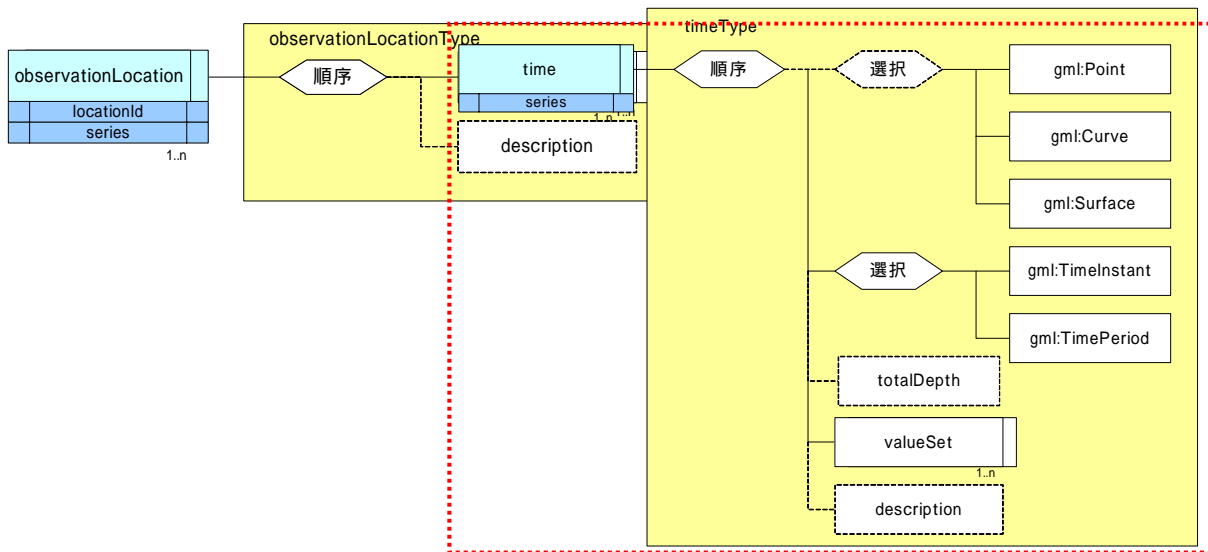
ST1 に<loc001>、ST2 に<loc002>、ST3 に<loc003>の属性値を与えていますので、これを用いて<locationId>を作成します。

```
<observationLocation locationId= loc001 > </observationLocation>
<observationLocation locationId= loc002 > </observationLocation>
<observationLocation locationId= loc003 > </observationLocation>
```

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    (略)
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      (略)
    </locationList>
    <itemList>
      (略)
    </itemList>
    <unitList>
      (略)
    </unitList>
    <instrumentList instrumentId = ins001 methodList= met001 >
      (略)
    </instrumentList>
    <methodList>
      (略)
    </methodList>
  </dictionary>
  <reference>
    <spacialReference>JGD2000 / (B,L) </spacialReference>
    <emporalReference>グレゴリオ暦</emporalReference>
  </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
</observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc002 >
</observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc003 >
</observationLocation>
</observedValue >
```

6-2 . time の記述



次に、`<observationLocation>`の下位要素、`<time>`について記述します。

time : 時間

定義 : 実測時間における、実測座標(計画座標と区別している)、水深、観測項目、観測値などを記述します。`gml:Point`(or `LineString`, `Surface`)は、`locationList`内の`gml:Point`が計画線、実測点のどちらでも記述可能であるのに対し、この`time`内の`gml:Point`は実測した点の座標をのみを記述することとします。

最小回数 : 1

最大回数 : n

開始タグ	<code><time></code>
終了タグ	<code></time></code>

`<time>`の下位要素は下表の通りとなります。下位要素は次ページ以降で記述していきます。

要素	下位要素	備考
<code><time></code>		
	選択	<ul style="list-style-type: none"> • <code>gml:Point</code> 実測観測点 (最小回数 0、最大回数 1) • <code>gml:LineString</code> 実測観測線 (最小回数 0、最大回数 1) • <code>gml:Surface</code> 実測観測面 (最小回数 0、最大回数 1)
	選択	<ul style="list-style-type: none"> • <code>gml:TimeInstant</code> 時間(瞬間) (最小回数 1、最大回数 1) • <code>gml:TimePeriod</code> 時間(期間) (最小回数 1、最大回数 1)
		<ul style="list-style-type: none"> • <code>totalDepth</code> 全水深 (最小回数 0、最大回数 1) • <code>valueSet</code> 観測値セット (最小回数 1、最大回数 n) • <code>discription</code> 備考 (最小回数 0、最大回数 n)
<code></time></code>		

今回のサンプルデータでは「計画調査地点」と「実測調査地点」は同一ですので、記述しません。

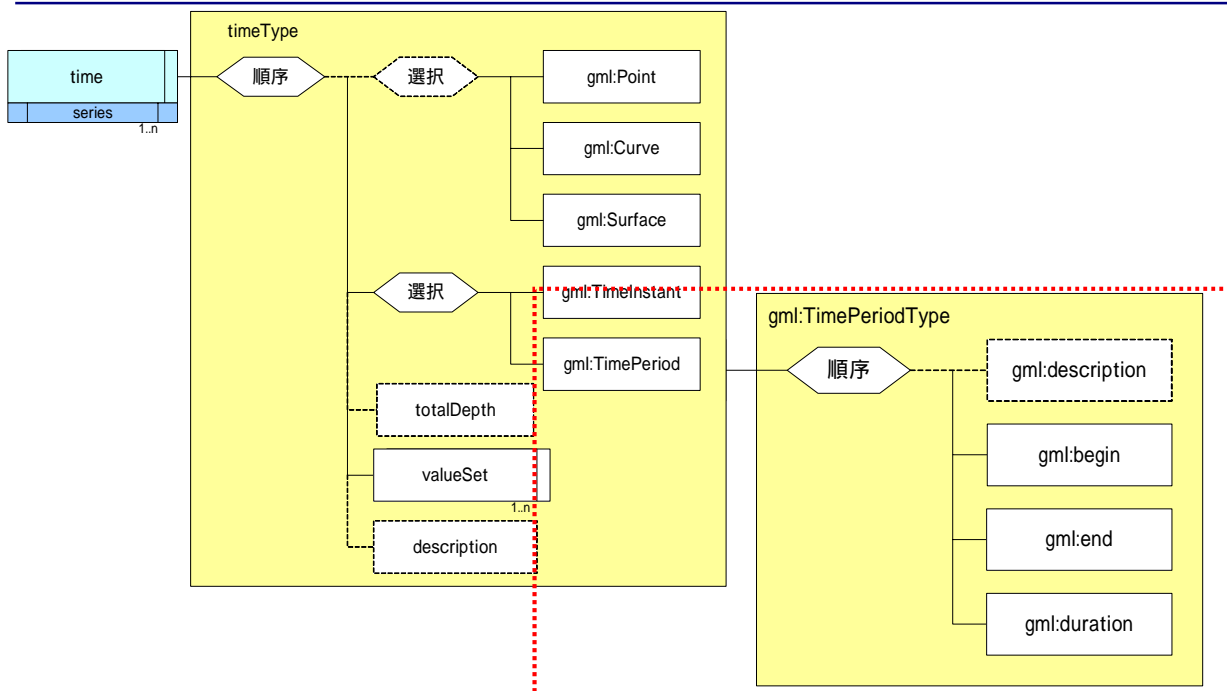


「計画調査地点」と「実測調査地点」が異なる場合は、「4-1-1. `gml:Point` の記述」を参照して記述を行ってください。

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    (略)
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      (略)
    </locationList>
    <itemList>
      (略)
    </itemList>
    <unitList>
      (略)
    </unitList>
    <instrumentList instrumentId = ins001 methodList= met001 >
      (略)
    </instrumentList>
    <methodList>
      (略)
    </methodList>
  </dictionary>
  <reference>
    <spacialReference>JGD2000 / (B,L) </spacialReference>
    <emporalReference>グレゴリオ暦</emporalReference>
  </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    <time>
    </time>
  </observationLocation locationId= loc002 >
  <observationLocation>
    <time>
    </time>
  </observationLocation locationId= loc003 >
  <observationLocation>
    <time>
    </time>
  </observationLocation>
</observedValue >
```

6-2-1 . gml:TimePeriod の記述



次に、<time>の下位要素、<gml:TimeInstant>もしくは<gml:TimePeriod>について記述します。

<gml:TimeInstant> 測定した時間（瞬間 2004/5/23 10:23 など）

<gml:TimePeriod> 測定した時間（期間 2004/5/24 10:10～23 など）

今回のサンプルデータは期間で示されているので、<gml:TimePeriod>を用います。

gml:TimePeriod：時間（期間）

定義：実測時間を記述します。

最小回数：1

最大回数：1

開始タグ	<gml:TimePeriod>
終了タグ	</gml:TimePeriod>

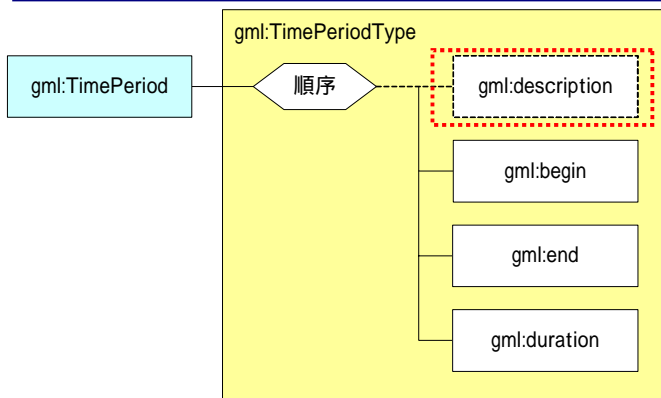
<gml:TimePeriod>の下位要素は下表の通りとなります。下位要素は次ページ以降で記述していきます。

要素	下位要素	備考
<gml:TimePeriod>		
	• gml:description	備考（最小回数0、最大回数1）
	• gml:begin	開始時間（最小回数1、最大回数1）
	• gml:end	終了時間（最小回数1、最大回数1）
	• gml:duration	期間（最小回数1、最大回数n）
</gml:TimePeriod>		

エディタ

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    (略)
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      (略)
    </locationList>
    <itemList>
      (略)
    </itemList>
    <unitList>
      (略)
    </unitList>
    <instrumentList instrumentId = ins001 methodList= met001 >
      (略)
    </instrumentList>
    <methodList>
      (略)
    </methodList>
  </dictionary>
  <reference>
    <spacialReference>JGD2000 / (B,L) </spacialReference>
    <emporalReference>グレゴリオ暦</emporalReference>
  </reference>
    <observationLocation locationId= loc001 >
      <time>
        <gml:TimePeriod>
        </gml:TimePeriod>
      </time>
    </observationLocation locationId= loc002 >
    <observationLocation>
      <time>
        <gml:TimePeriod>
        </gml:TimePeriod>
      </time>
    </observationLocation locationId= loc003 >
    <observationLocation>
      <time>
        <gml:TimePeriod>
        </gml:TimePeriod>
      </time>
    </observationLocation>
  </observedValue >
```

6-2-1-1 . gml:description の記述



次に、`<gml:TimePeriod>`の下位要素、`<gml:description>`について記述します。

gml:description : 備考

定 義 : 上位要素の備考を記述します。実際の値を自由な形式で記述します。


最小回数 : 0

最大回数 : 1

開始タグ	<code><gml:description></code>
------	--------------------------------------

終了タグ	<code></gml:description></code>
------	---------------------------------------

今回のサンプルでは、各調査時間帯での天候が示されていますので、これを`<gml:description>`にて記述します。

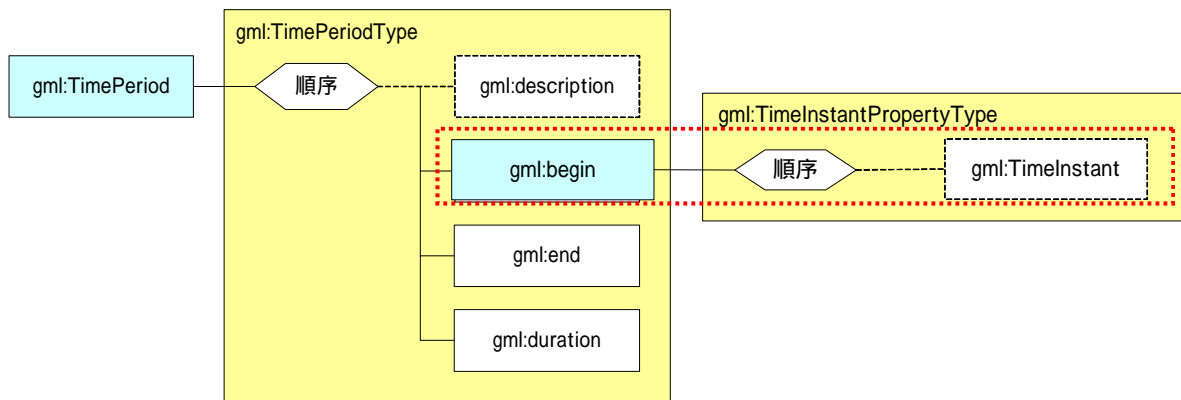


```
<gml:description>曇り</gml:description>
<gml:description>曇り</gml:description>
<gml:description>晴れ</gml:description>
```

エディタ

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    (略)
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      (略)
    </locationList>
    <itemList>
      (略)
    </itemList>
    <unitList>
      (略)
    </unitList>
    <instrumentList instrumentId = ins001 methodList= met001 >
      (略)
    </instrumentList>
    <methodList>
      (略)
    </methodList>
  </dictionary>
  <reference>
    <spacialReference>JGD2000 / (B,L) </spacialReference>
    <emporalReference>グレゴリオ暦</emporalReference>
  </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>曇り</gml:description>
      </gml:TimePeriod>
    </time>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc002 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>曇り</gml:description>
      </gml:TimePeriod>
    </time>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc003 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>晴れ</gml:description>
      </gml:TimePeriod>
    </time>
  </observationLocation>
</observedValue >
```

6-2-1-2 . gml:begin の記述



次に、<gml:TimePeriod>の下位要素、<gml:begin>について記述します。

gml:begin：開始日時

定義：期間の開始日時を記述します。

最小回数：1

最大回数：1

開始タグ	<gml:begin>
終了タグ	</gml:begin>

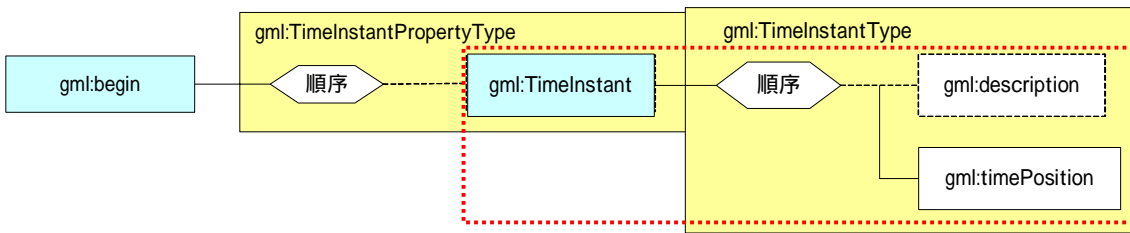
<gml:begin>の下位要素は下表の通りとなります。下位要素は次ページ以降で記述していきます。

要素	下位要素	備考
<gml:begin>		
	• gml:TimeInstant	瞬間日時（最小回数1、最大回数1）
</gml:begin>		

エディタ

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    (略)
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      (略)
    </locationList>
    <itemList>
      (略)
    </itemList>
    <unitList>
      (略)
    </unitList>
    <instrumentList instrumentId = ins001 methodList= met001 >
      (略)
    </instrumentList>
    <methodList>
      (略)
    </methodList>
  </dictionary>
  <reference>
    <spacialReference>JGD2000 / (B,L) </spacialReference>
    <emporalReference>グレゴリオ暦</emporalReference>
  </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>曇り</gml:description>
        <gml:begin>
        </gml:begin>
      </gml:TimePeriod>
    </time>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc002 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>曇り</gml:description>
        <gml:begin>
        </gml:begin>
      </gml:TimePeriod>
    </time>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc003 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>晴れ</gml:description>
        <gml:begin>
        </gml:begin>
      </gml:TimePeriod>
    </time>
  </observationLocation>
</observedValue >
```

6-2-1-3 . gml:Instant の記述



次に、<gml:begin>の下位要素、<gml:TimeInstant>について記述します。

gml:TimeInstant : 時間 (瞬間)

定義 : 上位要素の日付および時刻を記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : 1

開始タグ	<gml:TimeInstant>
終了タグ	</gml:TimeInstant>

<gml:TimeInstant>の下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<gml:TimeInstant>		
	• gml:description	備考 (最小回数 0、最大回数 1)
	• gml:timePosition	期間 (最小回数 1、最大回数 1)
</gml:TimeInstant>		



ISO8601 に従った表記 (yyyy-mm-ddThh:mm:ss、時間を記述しない場合は yyyy-mm-dd) をします。

今回のサンプルデータでは

ST1 ; 10:03 ~ 10 : 09 ST2 ; 9:32 ~ 9:37 ST3 ; 9:03 ~ 9:15

ですので、<gml:description>は「時計 A で計測」、<gml:timePosition>は、St1 : 10:03 等となります。

```

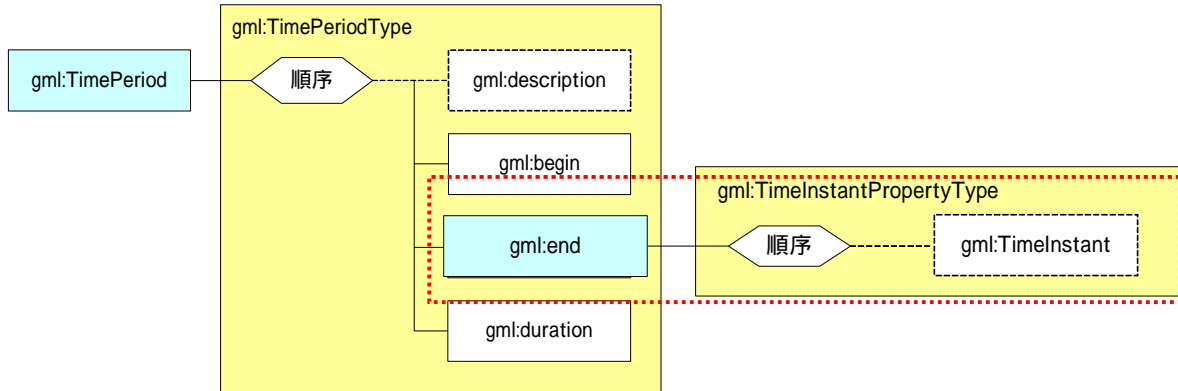
<time>
  <gml:begin>
    <gml:TimeInstant>
      <gml:description>時計 A で計測</gml:description>
      <gml:timePosition >2004-05-23T10:03:00</timePosition>
    </gml:TimeInstant>
  </gml:begin>
</time>
  
```

となります。

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    (略)
  </organization>
  <dictionary>
    <locationList>
      (略)
    </locationList>
    <itemList>
      (略)
    </itemList>
    <unitList>
      (略)
    </unitList>
    <instrumentList instrumentId = ins001 methodList= met001 >
      (略)
    </instrumentList>
    <methodList>
      (略)
    </methodList>
  </dictionary>
  <reference>
    <spacialReference>JGD2000 / (B,L) </spacialReference>
    <emporalReference>グレゴリオ暦</emporalReference>
  </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>曇り</gml:description>
        <gml:begin>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:description>時計 A で計測</gml:description>
            <gml:timePosition>2004-05-23T10:03:00</gml:timePosition>
          </gml:TimeInstant>
        </gml:begin>
      </gml:TimePeriod>
    </time>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc002 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>曇り</gml:description>
        <gml:begin>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:description>時計 A で計測</gml:description>
            <gml:timePosition>2004-05-23T09:32:00</gml:timePosition>
          </gml:TimeInstant>
        </gml:begin>
      </gml:TimePeriod>
    </time>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc003 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>晴れ</gml:description>
        <gml:begin>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:description>時計 A で計測</gml:description>
            <gml:timePosition>2004-05-23T09:03:00</gml:timePosition>
          </gml:TimeInstant>
        </gml:begin>
      </gml:TimePeriod>
    </time>
  </observationLocation>
</observedValue >
```

6-2-1-4 . gml:end の記述



次に、<gml:TimePeriod>の下位要素、<gml:end>について記述します。

gml:end : 終了日時

定義 : 期間の終了日時を記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : 1

開始タグ	<gml:end>
終了タグ	</gml:end>

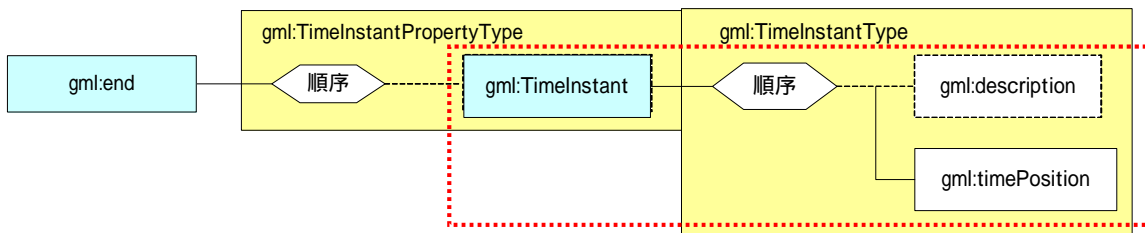
<gml:end>の下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<gml:end>		
	・ gml:TimeInstant	瞬間日時 (最小回数 1、最大回数 1)
</gml:end>		

エディタ

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    (略)
  </organization>
  <dictionary>
    (略)
  </dictionary>
  <reference>
    (略)
  </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>曇り</gml:description>
        <gml:begin>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:description>時計 A で計測</gml:description>
            <gml:timePosition >2004-05-23T10:03:00</timePosition>
          </gml:TimeInstant>
          <gml:description>曇り</gml:description>
        </gml:begin>
        <gml:end>
        </gml:end>
      </gml:TimePeriod>
    </time>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc002 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>曇り</gml:description>
        <gml:begin>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:description>時計 A で計測</gml:description>
            <gml:timePosition >2004-05-23T09:32:00</timePosition>
          </gml:TimeInstant>
          <gml:description></gml:description>
        </gml:begin>
        <gml:end>
        </gml:end>
      </gml:TimePeriod>
    </time>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc003 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>晴れ</gml:description>
        <gml:begin>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:description>時計 A で計測</gml:description>
            <gml:timePosition >2004-05-23T09:03:00</timePosition>
          </gml:TimeInstant>
          <gml:description></gml:description>
        </gml:begin>
        <gml:end>
        </gml:end>
      </gml:TimePeriod>
    </time>
  </observationLocation>
</observedValue >
```

6-2-1-5 . gml:TimeInstant の記述



次に、<gml:end>の下位要素、<gml:TimeInstant>について記述します。

gml:TimeInstant : 時間 (瞬間)

定義 : 上位要素の日付および時刻を記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : 1

開始タグ	<gml:TimeInstant>
終了タグ	</gml:TimeInstant>

<gml:TimeInstant>の下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<gml:TimeInstant>		
	• gml:description	備考 (最小回数0、最大回数1)
	• gml:timePosition	期間 (最小回数1、最大回数n)
</gml:TimeInstant>		

今回のサンプルデータでは

ST1 ; 10:03 ~ 10:09 ST2 ; 9:32 ~ 9:37 ST3 ; 9:03 ~ 9:15

ですので、<gml:description>は、「時計Bにて計測」、<gml:timePosition>は、St1:10:09 等となります。

```

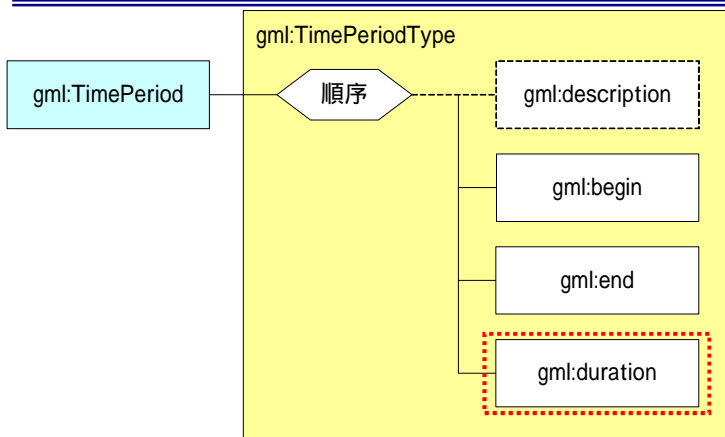
<gml:end>
  <gml:TimeInstant>
    <gml:description>時計Bで計測</gml:description>
    <gml:timePosition >2004-05-23T10:09:00</timePosition>
  </gml:TimeInstant>
</gml:end>
</time>
  
```

期間を表す場合、gml:TimeInstant を使用するが、瞬間を表す場合にも gml:TimeInstant を使用する。瞬間の時間を記述する場合は、102 ページを参照のこと。

エディタ

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    (略)
  </organization>
  <dictionary>
    (略)
  </dictionary>
  <reference>
    (略)
  </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>曇り</gml:description>
        <gml:begin>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:description>時計 A で計測</gml:description>
            <gml:timePosition >2004-05-23T10:03:00</timePosition>
          </gml:TimeInstant>
          </gml:begin>
          <gml:end>
            <gml:TimeInstant>
              <gml:description>時計 B で計測</gml:description>
              <gml:timePosition >2004-05-23T10:09:00</timePosition>
            </gml:TimeInstant>
          </gml:end>
        </gml:TimePeriod>
      </time>
    </observationLocation>
    <observationLocation locationId= loc002 >
      <time>
        <gml:TimePeriod>
          <gml:description>曇り</gml:description>
          <gml:begin>
            <gml:TimeInstant>
              <gml:description>時計 A で計測</gml:description>
              <gml:timePosition >2004-05-23T09:32:00</timePosition>
            </gml:TimeInstant>
            </gml:begin>
            <gml:end>
              <gml:TimeInstant>
                <gml:description>時計 B で計測</gml:description>
                <gml:timePosition >2004-05-23T09:37:00</timePosition>
              </gml:TimeInstant>
            </gml:end>
          </gml:TimePeriod>
        </time>
      </observationLocation>
      <observationLocation locationId= loc003 >
        <time>
          <gml:TimePeriod>
            <gml:description>晴れ</gml:description>
            <gml:begin>
              <gml:TimeInstant>
                <gml:description>時計 A で計測</gml:description>
                <gml:timePosition >2004-05-23T09:03:00</timePosition>
              </gml:TimeInstant>
              </gml:begin>
              <gml:end>
                <gml:TimeInstant>
                  <gml:description>時計 A で計測</gml:description>
                  <gml:timePosition >2004-05-23T09:15:00</timePosition>
                </gml:TimeInstant>
              </gml:end>
            </gml:TimePeriod>
          </time>
        </observationLocation>
      </observedValue >
```

6-2-1-6 . gml:duration の記述



次に、<gml:TimePeriod>の下位要素、<gml:duration>について記述します。

gml:duration : 期間

定義 : 開始日時から終了日時までの期間を

"P"+"D"+"日"+"T"+"時"+"H"+"分"+"M"形式で記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : 1

開始タグ	<gml:duration>
終了タグ	</gml:duration>

今回のサンプルデータでは

ST1 ; 10:03 ~ 10 : 09 6 分間

ST2 ; 9:32 ~ 9:37 5 分間

ST3 ; 9:03 ~ 9:15 1 2 分間

ですので、ST1 の<gml:duration>は

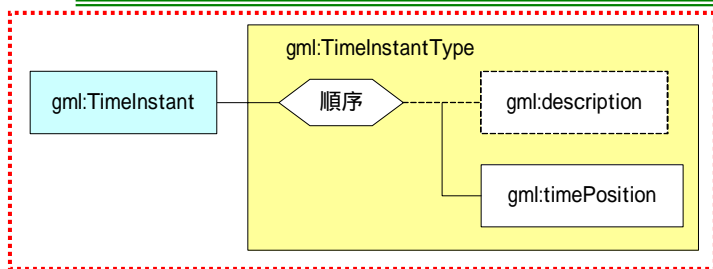
```
<time>
  <gml:TimePeriod>
<gml:description>曇り</gml:description>
  <gml:begin>
<gml:TimeInstant>
<gml:description>時計 A で計測</gml:description>
  <gml:timePosition >2004-05-23T10:03:00</timePosition>
  </gml:TimeInstant>
</gml:begin>
  <gml:end>
<gml:TimeInstant>
<gml:description>時計 B で計測</gml:description>
  <gml:timePosition >2004-05-23T10:09:00</timePosition>
  </gml:TimeInstant>
</gml:end>
<gml:duration>PODT0H6M</gml:duration>
</gml:TimePeriod>
</time>
```

となります。

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary>
    <locationList> (略) </locationList>
    <itemList> (略) </itemList>
    <unitList> (略) </unitList>
    <instrumentList instrumentId = ins001 methodList= met001 >
      (略)
    </instrumentList>
    <methodList> (略) </methodList>
  </dictionary>
  <reference>
    (略)
  </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>曇り</gml:description>
        <gml:begin>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:description>時計 A で計測</gml:description>
            <gml:timePosition >2004-05-23T10:03:00</timePosition>
          </gml:TimeInstant>
        </gml:begin>
        <gml:end>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:description>時計 B で計測</gml:description>
            <gml:timePosition >2004-05-23T10:09:00</timePosition>
          </gml:TimeInstant>
        </gml:end>
        <gml:duration>PODT0H6M</gml:duration>
      </gml:TimePeriod>
    </time>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc002 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>曇り</gml:description>
        <gml:begin>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:description>時計 A で計測</gml:description>
            <gml:timePosition >2004-05-23T09:32:00</timePosition>
          </gml:TimeInstant>
        </gml:begin>
        <gml:end>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:description>時計 B で計測</gml:description>
            <gml:timePosition >2004-05-23T09:37:00</timePosition>
          </gml:TimeInstant>
        </gml:end>
        <gml:duration>PODT0H5M</gml:duration>
      </gml:TimePeriod>
    </time>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc003 >
    (略 3地点目も同様に記述)
```

gml: TimeInstant の場合



< サンプルデータ >

調査地点	ST1
調査日時	平成16年5月23日 10:23分
備考	春期

測定をした時間が「瞬間」だった場合について
 <time>の下位要素の<gml: TimeInstant>を記述します。

gml:TimePeriod: 時間 (瞬間)

定義 : 上位要素の日付および時刻を記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : 1

開始タグ	<gml:TimeInstant>
終了タグ	</gml:TimeInstant>

<gml:TimeInstant>の下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<gml:TimeInstant>		
	・ gml:description	備考 (最小回数0、最大回数1)
	・ gml:timePosition	期間 (最小回数1、最大回数n)
</gml:TimeInstant>		



ISO8601 に従った表記 (yyyy-mm-ddThh:mm:ss 、時間を記述しない場合は yyyy-mm-dd) をします。

今回のサンプルでは、



```
<gml:description> 春期 </gml:description>
<gml:timePosition> 2004-05-23T10:23:00 </gml:timePosition>
```

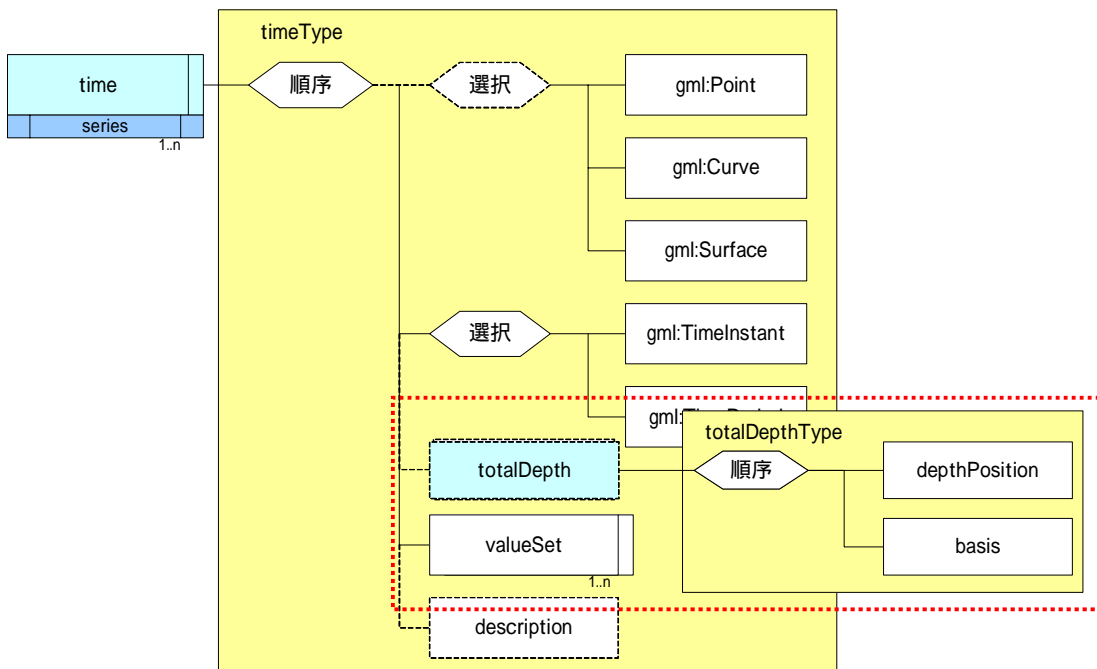
となります。

エディタの表示

測定をした時間が「瞬間」である例

```
<time>  
  <gml:TimeInstant>  
    <gml:description>春期 </gml:description>  
    <gml:timePosition>2004-05-23T10:23:00</gml:timePosition>  
  </gml:TimeInstant>  
</time>
```

6-2-2 . totalDepth の記述



次に、<time>の下位要素、<totalDepth>について記述します。

totalDepth : 全水深

定義 : 観測を実施した地点の、観測時刻における全水深値および基準面を記述します。

最小回数 : 0

最大回数 : 1

開始タグ	<totalDepth>
終了タグ	</totalDepth>

<totalDepth>下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<totalDepth>		
	・ depthPosition	全水深を記述するための深度 (最小回数 1、最大回数 1)
	・ basis	基準面 (最小回数 1、最大回数 1)
</totalDepth>		



基準面について

観測を実施した地点の、観測時刻における全水深の基準面 (TP、水面など) を記述します。

今回のサンプルでは

< depthPosition > : St1 は 5.3m、St2 は 5.5m、St3 は 5.2m

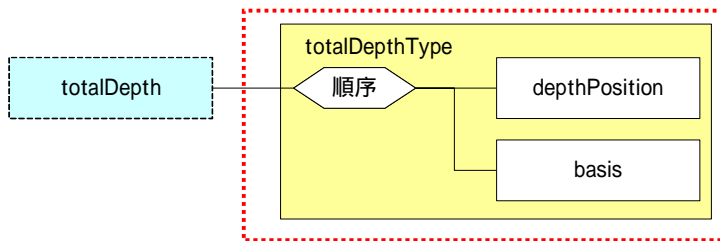
< basis > 水面

となります。

エディタ表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue (略)>
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary> (略) </dictionary>
  <reference> (略) </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>曇り</gml:description>
        <gml:begin>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:description>時計 A で計測</gml:description>
            <gml:timePosition >2004-05-23T10:03:00</timePosition>
          </gml:TimeInstant>
        </gml:begin>
        <gml:end>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:description>時計 B で計測</gml:description>
            <gml:timePosition >2004-05-23T10:09:00</timePosition>
          </gml:TimeInstant>
        </gml:end>
        <gml:duration>P0DT0H6M</gml:duration>
      </gml:TimePeriod>
      <totalDepth>
        <depthPosition>5.3</depthPosition>
        <basis>水面</basis>
      </totalDepth>
    </time>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc002 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>曇り</gml:description>
        <gml:begin>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:description>時計 A で計測</gml:description>
            <gml:timePosition >2004-05-23T09:32:00</timePosition>
          </gml:TimeInstant>
        </gml:begin>
        <gml:end>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:description>時計 B で計測</gml:description>
            <gml:timePosition >2004-05-23T09:37:00</timePosition>
          </gml:TimeInstant>
        </gml:end>
        <gml:duration>P0DT0H5M</gml:duration>
      </gml:TimePeriod>
      <totalDepth>
        <depthPosition>5.5</depthPosition>
        <basis>水面</basis>
      </totalDepth>
    </time>
  </observationLocation>
  ( 3 地点目も同様に記述 )
```

6-2-2-1 . totalDepth の属性記述



次に、<depthPosition>に属性を記述します。

定義 : gml:UnitDefinition で定義された単位の ID を参照します。ここで記述する単位 ID は必ず gml:UnitDefinition で定義されていなければなりません

属性名称 : unitId ' 単位 ID (最小回数 1、最大回数 1)

属性値 : "unt" + "3桁の数値" (例: unit001)

```
<depthPosition>5.3</depthPosition>
```

では、「5.3」という単位の値はわかりません。属性で「m」という単位を与える必要があります。

単位は、<gml:UnitDefinition>で定義されている必要があります。

現在までで、

Tw の単位 =	<gml:UnitDefinition>で「unt001」
Sal の単位 = null	<gml:UnitDefinition>で「unt002」
DO の単位 = mg/l	<gml:UnitDefinition>で「unt003」

の単位が定義されていますが、「m」はありませんので、新しく定義をする必要があります。

```
<gml:UnitDefinition gml:id= unt004 >
  <gml:name>m</gml:name>
  <gml:name>meter</gml:name>
  <gml:quantityType>length</gml:quantityType>
</gml:UnitDefinition>
```

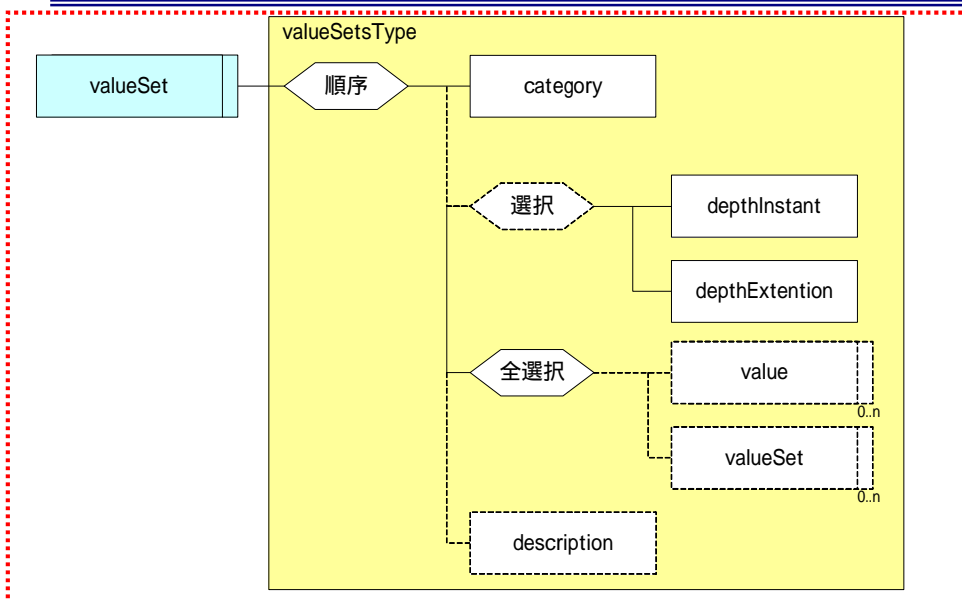
ここで定義しました「m (unt004)」を、<depthPosition>タグ内に記述します。

```
<depthPosition unitId= unt004 >0.5</depthPosition>
```

エディタ表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue (略)>
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary>
    (略)
    <unitList>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt001 >
        (略)
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt002 >
        (略)
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt003 >
        (略)
      </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt004 >
        <gml:name>m</gml:name>
        <gml:name>meter</gml:name>
        <gml:quantityType>length</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
    </unitList>
    (略)
  </dictionary>
  <reference> (略) </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>曇り</gml:description>
        <gml:begin>
          <gml:description>時計 A で計測</gml:description>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:timePosition >2004-05-23T10:03:00</timePosition>
          </gml:TimeInstant>
        </gml:begin>
        <gml:end>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:description>時計 B で計測</gml:description>
            <gml:timePosition >2004-05-23T10:09:00</timePosition>
          </gml:TimeInstant>
        </gml:end>
        <gml:duration>P0DT0H6M</gml:duration>
      </gml:TimePeriod>
      <totalDepth>
        <depthPosition unitId="itm004">5.3</depthPosition>
        <basis>水面</basis>
      </totalDepth>
    </time>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc002 >
    <time>
      <gml:TimePeriod>
        <gml:description>曇り</gml:description>
        <gml:begin>
          <gml:description>時計 A で計測</gml:description>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:timePosition >2004-05-23T09:32:00</timePosition>
          </gml:TimeInstant>
        </gml:begin>
        <gml:end>
          <gml:TimeInstant>
            <gml:description>時計 B で計測</gml:description>
            <gml:timePosition >2004-05-23T09:37:00</timePosition>
          </gml:TimeInstant>
        </gml:end>
        <gml:duration>P0DT0H5M</gml:duration>
      </gml:TimePeriod>
      <totalDepth>
        <depthPosition unitId="itm004">5.5</depthPosition>
        <basis>水面</basis>
      </totalDepth>
    </time>
  </observationLocation>
</observedValue>
( 3 地点目も同様に記述 )
```

6-2-3 . valueSet の記述



次に、<time>の下位要素、<valueSet>について記述します。

observedValue : 観測したデータセット

定義 : 当該時間における、水深、観測深度、観測項目、観測値などを記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : n

開始タグ	<valueSet>
終了タグ	</valueSet>

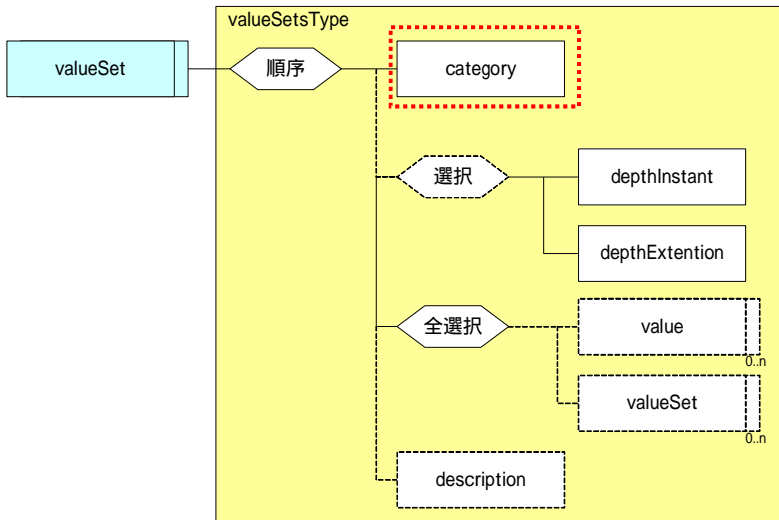
<valueSet>の下位要素は下表の通りとなります。下位要素は次ページ以降で記述していきます。

要素	下位要素	備考
<valueSet>		
	・ category	調査分類 (最小回数 1、最大回数 1)
選	・ depthInstant	観測深度 (最小回数 1、最大回数 1)
択	・ depthExtention	観測深度帯 (最小回数 1、最大回数 1)
全	・ value	観測値 (最小回数 0、最大回数 n)
選	・ valueSet	まとまりを作るための観測値セット (最小回数 0、最大回数 n)
択	・ descriptin	備考 (最小回数 0、最大回数 1)
</valueSet>		

エディタの表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary>
    <locationList> (略) </locationList>
    <itemList> (略) </itemList>
    <unitList> (略) </unitList>
    <instrumentList instrumentId = ins001 methodList= met001 >
      (略)
    </instrumentList>
    <methodList> (略) </methodList>
  </dictionary>
  <reference>
    <spacialReference>JGD2000 / (B,L) </spacialReference>
    <emporalReference>グレゴリオ暦</emporalReference>
  </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    <time>
      <gml:TimePeriod> (略) </gml:TimePeriod>
      <totalDepth> (略) </totalDepth >
      <valueSet>
      </valueSet>
    </time>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc002 >
    <time>
      <gml:TimePeriod> (略) </gml:TimePeriod>
      <totalDepth> (略) </totalDepth >
      <valueSet>
      </valueSet>
    </time>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc003 >
    <time>
      <gml:TimePeriod> (略) </gml:TimePeriod>
      <totalDepth> (略) </totalDepth >
      <valueSet>
      </valueSet>
    </time>
  </observationLocation>
</observedValue>
```

6-2-3-1 . category の記述



次に、<valueSet>の下位要素、<category>について記述します。

category : 調査分類


定 義 : 調査項目のデータの調査分類を定義します。

最小回数 : 1

最大回数 : 1

開始タグ	<category>
終了タグ	</category>

<depthInstant>の下位要素はありません。

 <valueSet>
 <category>水質 waterQuality</category>
 </valueSet>



「日本語 + 半角スペース + 英字」
 という形で記述します。



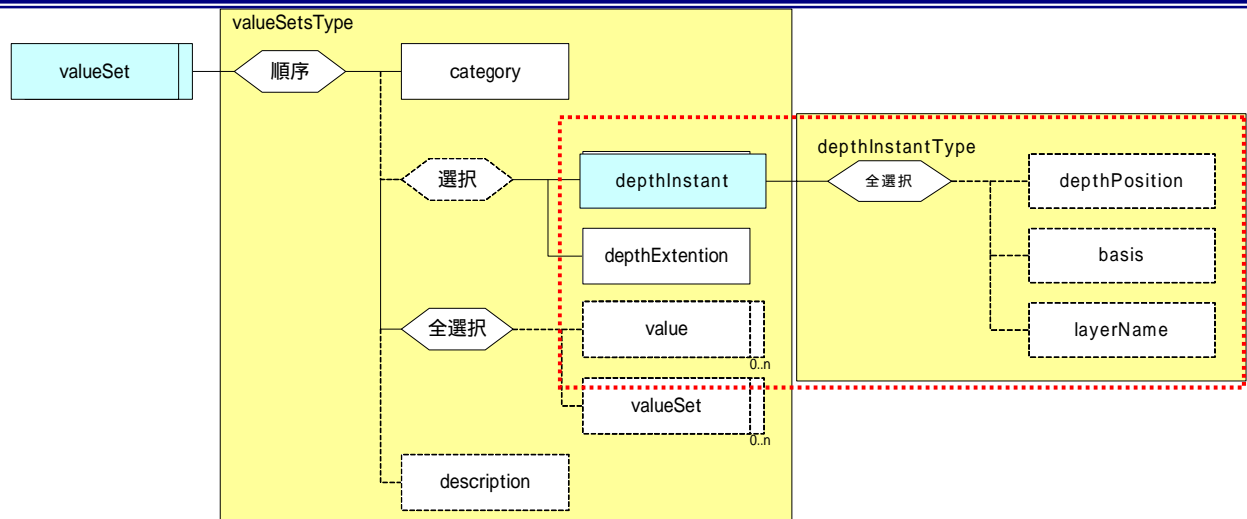
カテゴリーは、下記の中から選択し記述します。

水質 waterQuality	底質 bottomMaterial
海象 marinePhenomenon	気象 meterology
植物プランクトン photoplankton	動物プランクトン zooplankton
底生生物 benthos	付着生物 periphyton
砂浜生物 sandOrganism	干潟生物 tidelandOrganism
藻場生物 seaweedOrganism	魚介類 fishAndShellfish
魚卵・稚仔魚 hardRoe_juvenile	海藻草類 seaweed
鳥 bird	植物 plant
昆虫 insect	両生類・爬虫類 amphibian_reptilia
哺乳類 mammalian	淡水魚 freshWaterFish
地形・地質 geography_geology	大気質 atmosphere
騒音・震動 noise_vibration	悪臭 effluvium
その他 others。	

エディタ表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary> (略) </dictionary>
  <reference> (略) </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    <time>
      <gml:TimePeriod> (略) </gml:TimePeriod>
      <totalDepth> (略) </totalDepth >
      <valueSet>
        <category>水質 waterQuality </category>
      </valueSet>
    </time>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc002 >
    <time>
      <gml:TimePeriod> (略) </gml:TimePeriod>
      <totalDepth> (略) </totalDepth >
      <valueSet>
        <category>水質 waterQuality </category>
      </valueSet>
    </time>
  </observationLocation>
  ( 3 地点目も同様に記述 )
```

6-2-3-2 . depthInstant の記述



次に、`<valueSet>`の下位要素、`<depthInstant>`もしくは`<depthExtention>`について記述します。

`<depthInstant>` : 観測深度

`<depthExtention>` : 観測深度帯。観測を実施した深度帯の上端、下端、層名称、観測幅などについて記述します。

今回は、各調査地点で水深 0.5m、1m、2m、3m の水質を測定しているので、`<depthInstant>`を使用します。

depthInstant : 観測深度

定義 : 観測を実施した観測深度、観測層について記述します。

最小回数 : 1 (depthExtention と選択)

最大回数 : 1

開始タグ	<code><depthInstant></code>
終了タグ	<code></depthInstant></code>

`<depthInstant>`の下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<code><depthInstant></code>		
	・ depthPosition	深度 (最小回数 0、最大回数 1)
	・ basis	基準面 (最小回数 0、最大回数 1)
	・ layerName	層名称 (最小回数 0、最大回数 1)
<code></depthInstant></code>		



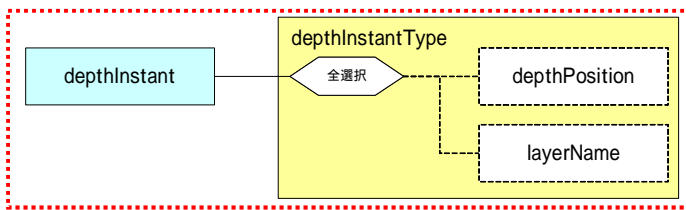
今回のサンプルデータでは、ST1~3 の 3 地点で、各 4 層の水質を測定していますが、`depthPosition` は`<valueSet>`内に最大 1 個までしか記述できません。層の記入を増やす場合には、`<valueSet>`単位で記述していく必要があります。

エディタ表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary> (略) </dictionary>
  <reference> (略) </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    <time>
      <gml:TimePeriod> (略) </gml:TimePeriod>
      <totalDepth> (略) </totalDepth >
      <valueSet>
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          <depthPosition>0.5</depthPosition>
          <basisi>水面</basisi>
          <layerName>表層</layerName>
        </depthInstant>
      </valueSet>
      <valueSet>
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          <depthPosition>2.5</depthPosition>
          <basisi>水面</basisi>
          <layerName>中層</layerName>
        </depthInstant>
      </valueSet>
      <valueSet>
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          <depthPosition>5.0</depthPosition>
          <basisi>水面</basisi>
          <layerName>底層</layerName>
        </depthInstant>
      </valueSet>
    </time>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc002 >
    <time>
      <gml:TimePeriod> (略) </gml:TimePeriod>
      <totalDepth> (略) </totalDepth >
      <valueSet>
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          <depthPosition>0.5</depthPosition>
          <basisi>水面</basisi>
          <layerName>表層</layerName>
        </depthInstant>
      </valueSet>
      <valueSet>
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          <depthPosition>2.5</depthPosition>
          <basisi>水面</basisi>
          <layerName>中層</layerName>
        </depthInstant>
      </valueSet>
      <valueSet>
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          <depthPosition>5.0</depthPosition>
          <basisi>水面</basisi>
          <layerName>底層</layerName>
        </depthInstant>
      </valueSet>
    </time>
  </observationLocation>
```

(3 地点目も同様に記述)

6-2-3-3 . depthPosition の属性記述



次に、<depthPosition>に属性を記述します。

定義 : gml:UnitDefinition で定義された単位の ID を参照します。ここで記述する単位 ID は必ず gml:UnitDefinition で定義されていなければなりません

属性名称 : unitId ' 単位 ID (最小回数 1、最大回数 1)

属性値 : "unt" + "3桁の数値" (例: unit001)

<depthPosition>0.5</depthPosition>

では、「0.5」という単位の値はわかりません。属性で「m」という単位を与える必要があります。

単位は、< gml:UnitDefinition>で定義されている必要があります。

ここで定義しました「m (unt004)」を、<depthPosition>タグ内に記述します。

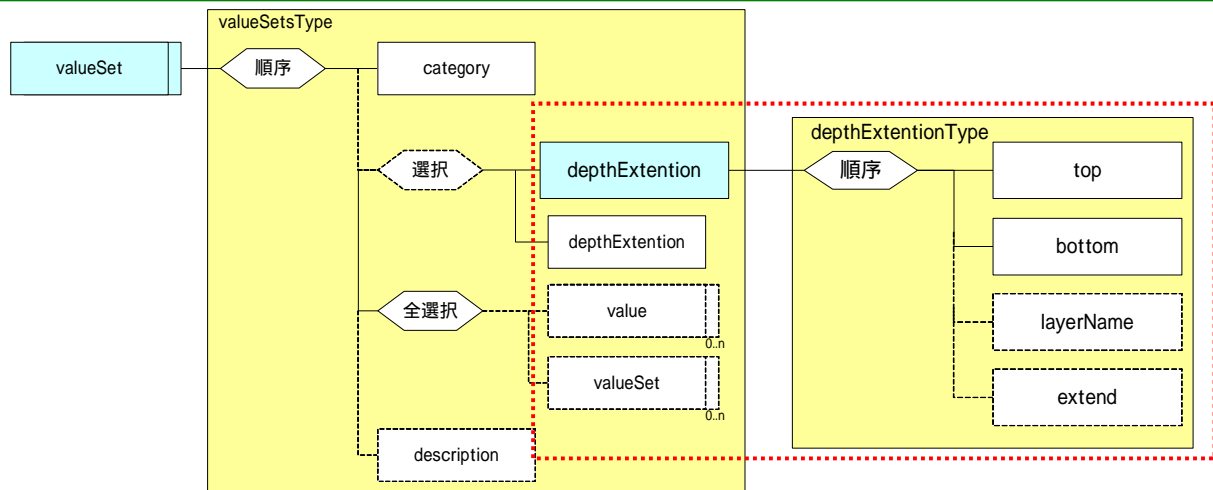
<depthPosition unitId= unt004 >5.3</depthPosition>

エディタ表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue (略)>
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary> (略)
    <unitList>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt001 > (略) </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt002 > (略) </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt003 > (略) </gml:UnitDefinition>
      <gml:UnitDefinition gml:id= unt004 >
        <gml:name>m</gml:name>
        <gml:name>meter</gml:name>
        <gml:quantityType>length</gml:quantityType>
      </gml:UnitDefinition>
    </unitList>
  </dictionary>
</reference> (略) </reference>
<observationLocation locationId= loc001 >
  <time>
    <gml:TimePeriod> (略) </gml:TimePeriod>
    <totalDepth> (略) </totalDepth >
    <valueSet>
      <category>水質 waterQuality </category>
      <depthInstant>
        <depthPosition unitId= unt004 >0.5</depthPosition>
        <basis>水面</basis>
        <layerName>表層</layerName>
      </depthInstant>
    </valueSet>
    <valueSet>
      <category>水質 waterQuality </category>
      <depthInstant>
        <depthPosition unitId= unt004 >2.5</depthPosition>
        <basis>水面</basis>
        <layerName>中層</layerName>
      </depthInstant>
    </valueSet>
    <valueSet>
      <category>水質 waterQuality </category>
      <depthInstant>
        <depthPosition unitId= unt004 >5.0</depthPosition>
        <basis>水面</basis>
        <layerName>底層</layerName>
      </depthInstant>
    </valueSet>
  </time>
</observationLocation>
```

(2、3 地点目も同様に記述)

depthextention の場合



< サンプルデータ >

調査地点	ST1
観測深度(上端)	0.5m
観測深度(下端)	1.0m
層名称	上層

測定をした地点が、幅を持った帯だった場合について
 <valueSet>の下位要素、<depthExtention>について記述します。

depthExtention : 観測深度帯

定義 : 観測を実施した深度帯の上端、下端、層名称、観測幅などについて記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : 1

開始タグ	<depthExtention>
終了タグ	</depthExtention>

<depthExtention>の下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<depthExtention>		
	・ top	深度上端 (最小回数 1、最大回数 1)
	・ bottom	深度下端 (最小回数 1、最大回数 1)
	・ layerName	層名称 (最小回数 0、最大回数 1)
	・ extend	深度幅 (最小回数 0、最大回数 1)
</depthExtention>		

今回のサンプルでは、

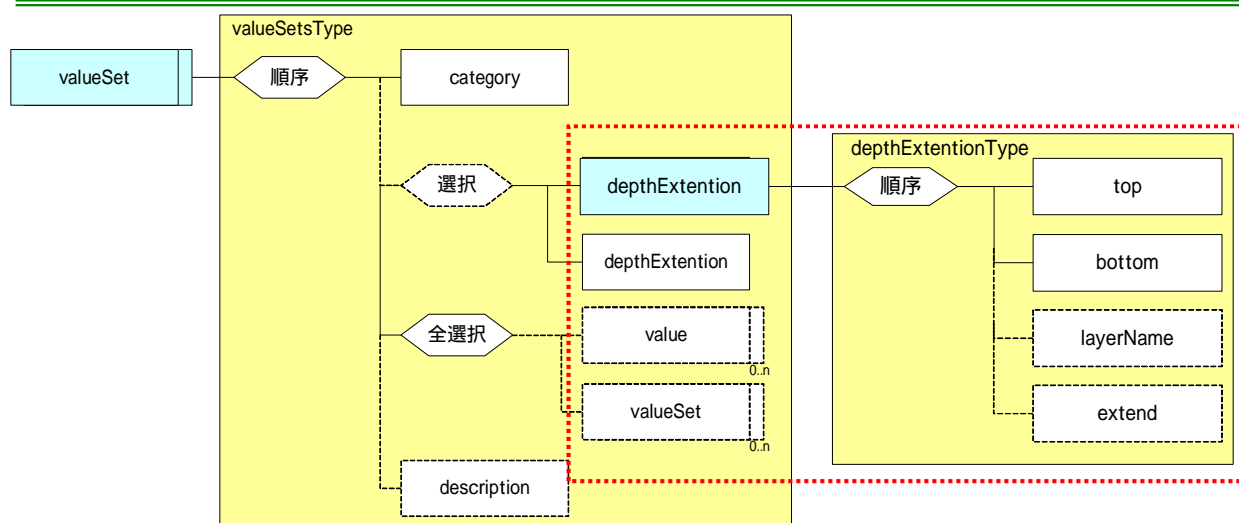
- ・ <top> 後述
- ・ <bottom> 後述
- ・ <layerName>上層
- ・ <extend>0.5m

エディタの表示

測定をした地点が、幅を持った「帯」である例

```
<valueSet >  
  <depthExtention>  
    <top></top>  
    <bottom></bottom>  
    <layerName>上層</layerName>  
    <extend>0.5</extend>  
  </depthExtention>  
</valueSet >
```

depthextention の場合



< サンプルデータ >

調査地点	ST1
観測深度(上端)	0.5m
観測深度(下端)	1.0m
層名称	上層

測定をした地点が、幅を持った帯だった場合について

<top>、<bottom>の下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<top>		
	・ depthPosition	深度 (最小回数 0、最大回数 1)
	・ basis	基準面 (最小回数 0、最大回数 1)
	・ layerName	層名称 (最小回数 0、最大回数 1)
</top>		

要素	下位要素	備考
<bottom>		
	・ depthPosition	深度 (最小回数 0、最大回数 1)
	・ basis	基準面 (最小回数 0、最大回数 1)
	・ layerName	層名称 (最小回数 0、最大回数 1)
</bottom>		

今回のサンプルでは、

<top>

<depthPosition>0.5

<basis>水面

<layerName>上層上端

<bottom>

<depthPosition>1.0

<basis>水面

<layerName>上層下端

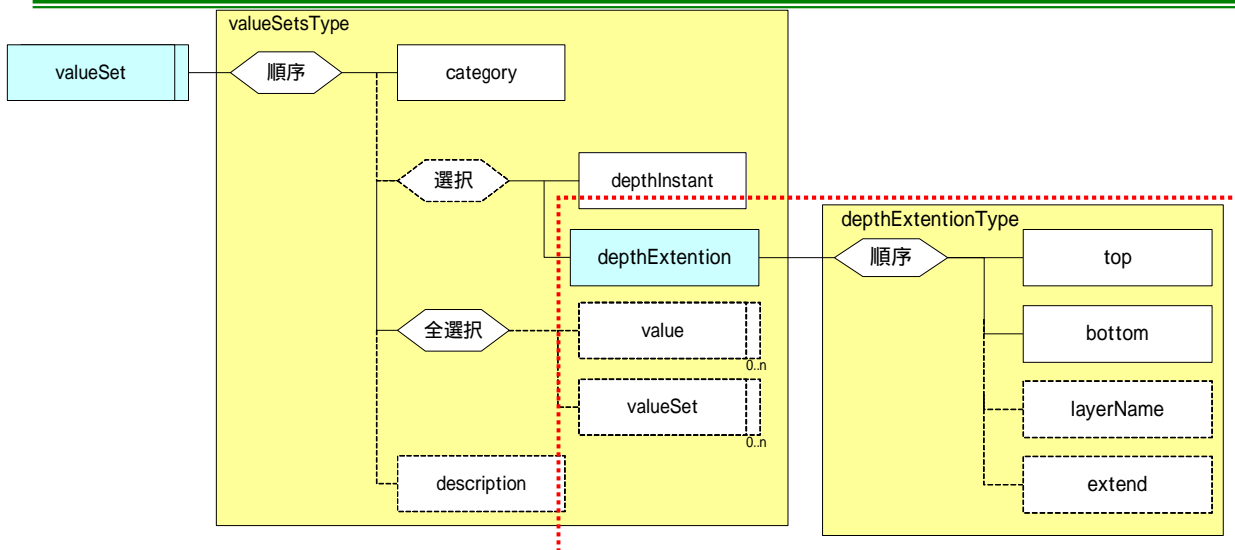
となります。

エディタの表示

測定をした地点が、幅を持った「帯」である例

```
<valueSet >
<depthExtention>
  <top>
    <depthPosition>0.5</depthPosition>
    <basis>水面</basis>
    <layerName>上層上端</layerName>
  </top>
  <bottom>
    <depthPosition>1.0</depthPosition>
    <basis>水面</basis>
    <layerName>上層下端</layerName>
  </bottom>
  <layerName>上層<layerName>
  <extend>0.5<extend>
</depthExtention>
</valueSet >
```

depthextention の場合



< サンプルデータ >

調査地点	ST1
観測深度(上端)	0.5m
観測深度(下端)	1.0m
層名称	上層

測定をした地点が、幅を持った帯だった場合について

次に、<depthPosition>に属性を記述します。

定義 : gml:UnitDefinition で定義された単位の ID を参照します。ここで記述する単位 ID は必ず gml:UnitDefinition で定義されていなければなりません
属性名称 : unitId ' 単位 ID (最小回数 1、最大回数 1)
属性値 : "unt " + " 3 桁の数値 " (例 : unit001)

<depthPosition>0.5</depthPosition>

<extend>0.5<extend>

では、「0.5」という単位の値はわかりません。属性で「m」という単位を与える必要があります。

単位は、< gml:UnitDefinition>で定義されている必要があります。

ここで定義しました「m (unt004)」を、<depthPosition>および<extend>タグ内に記述します。

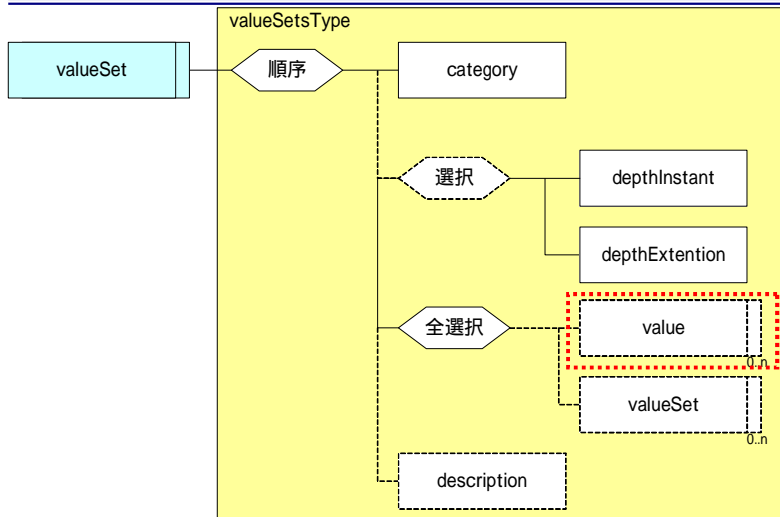
<depthPosition unitId= unt004 >0.5</depthPosition>

エディタの表示

測定をした地点が、幅を持った「帯」である例

```
<valueSet >
<depthExtention>
  <top>
    <depthPosition unitId= unt004 >0.5</depthPosition>
    <basis>水面</basis>
    <layerName>上層上端</layerName>
  </top>
  <bottom>
    <depthPosition unitId= unt004 >1.0</depthPosition>
    <basis>水面</basis>
    <layerName>上層下端</layerName>
  </bottom>
  <layerName>上層<layerName>
  <extend unitId= unt004 >0.5<extend>
</depthExtention>
</valueSet >
```

6-2-3-3 . value の記述



次に、<valueSet>の下位要素、<value>、もしくは<valueSet>について記述します。

value : 観測値
valueSet : あるひとまとまりの観測値を記述するための観測値セット。底質の粒径組成などはいくつかの調査項目（粗砂、細砂など）がひとまとまりとなっており、これらの記述のために用いる。

水質調査の場合は、<value>を用います。<valueSet>を用いる場合は、主に「生物調査」の場合と、「底室の粒径組成の場合」です。<valueSet>を用いる場合の例については、巻末に参考資料として示してあります。

value : 観測値


定義 : 観測した項目の値を記述します。実際の値を自由な形式で記述します。

最小回数 : 0

最大回数 : n

開始タグ	<value>
終了タグ	</value>

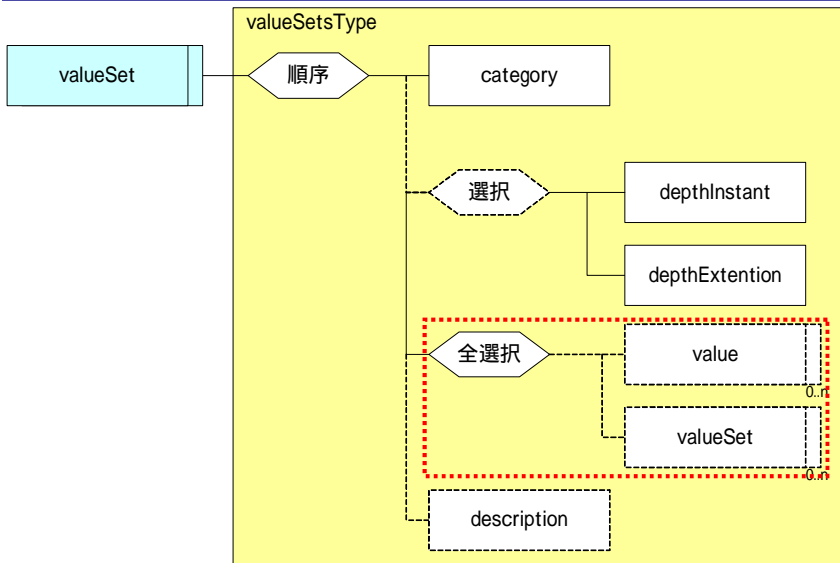
ST1 の測定層 0.5m では Tw25.3 Sal27.4 DO5.0mg/l ですので、これを 1 つ 1 つ 記述します。

 <value>25.3</value>
 <value>27.4</value>
 <value>5.0</value>

エディタ表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue (略)>
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary> (略) </dictionary>
  <reference> (略) </reference>
  <valueSet>
    <category>水質 waterQuality </category>
    <depthInstant>
      <depthPosition unitId= unt004 >0.5</depthPosition>
      <layerName>表層</layerName>
    </depthInstant>
    <value>25.3</value>
    <value>27.4</value>
    <value>5.0</value>
  </valueSet>
  <valueSet>
    <category>水質 waterQuality </category>
    <depthInstant>
      <depthPosition unitId= unt004 >2.5</depthPosition>
      <layerName>中層</layerName>
    </depthInstant>
    <value>25.0</value>
    <value>27.9</value>
    <value>4.5</value>
  </valueSet>
  <valueSet>
    <category>水質 waterQuality </category>
    <depthInstant>
      <depthPosition unitId= unt004 >5.0</depthPosition>
      <layerName>底層</layerName>
    </depthInstant>
    <value>24.3</value>
    <value>29.6</value>
    <value>1.8</value>
  </valueSet>
</time>
</observationLocation>
<observationLocation locationId= loc002 >
  <time>
    <gml:TimePeriod> (略) </gml:TimePeriod>
  </time>
  <valueSet>
    <category>水質 waterQuality </category>
    <depthInstant>
      <depthPosition unitId= unt004 >0.5</depthPosition>
      <layerName>表層</layerName>
    </depthInstant>
    <value>24.9</value>
    <value>28.4</value>
    <value>4.0</value>
  </valueSet>
  <valueSet>
    <category>水質 waterQuality </category>
    <depthInstant>
      <depthPosition unitId= unt004 >2.5</depthPosition>
      <layerName>中層</layerName>
    </depthInstant>
    <value>24.8</value>
    <value>28.5</value>
    <value>3.4</value>
  </valueSet>
  <valueSet>
    <category>水質 waterQuality </category>
    <depthInstant>
      <depthPosition unitId= unt004 >5.0</depthPosition>
      <layerName>底層</layerName>
    </depthInstant>
    <value>24.7</value>
    <value>28.8</value>
    <value>3.3</value>
  </valueSet>
</time>
</observationLocation>
St3 も同様に記述
```

6-2-3-4 . value の属性記述



次に、<value>に調査項目属性をふります。

定義 : 調査項目のIDを定義します。

属性名称 : itmId ' 調査項目ID (最小回数1、最大回数1)

属性値 : "itm" + "3桁の数値" (例: itm001)

<value>の記述で、

```
<value>25.3</value>
<value>27.4</value>
<value>5.0</value>
```

と記述しましたが、このように記述すると、どの調査項目の値なのか判りませんので、<value>に調査項目に関する属性を与えます。

調査項目属性は、<item>で設定をした属性名称「itmId」、属性値「itm001」等になります。Twは「itm001」、Saは「itm002」、DOは「itm003」ですので、下記ようになります。

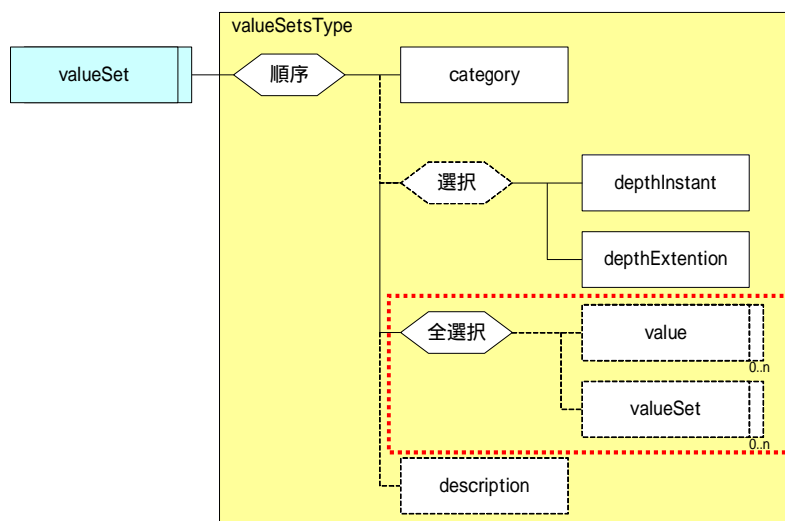
```
<value itmId="itm001">25.3</value>
<value itmId="itm002">27.4</value>
<value itmId="itm003">5.0</value>
```

エディタ表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue (略)>
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary> (略) </dictionary>
  <reference> (略) </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    <time>
      <gml:TimePeriod> (略) </gml:TimePeriod>
      <valueSet>
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          <depthPosition unitId= unt004 >0.5</depthPosition>
          <layerName>表層</layerName>
        </depthInstant>
        <value itemId="itm001">25.3</value>
        <value itemId="itm002">27.4</value>
        <value itemId="itm003">5.0</value>
      </valueSet>
      <valueSet>
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          <depthPosition unitId= unt004 >2.5</depthPosition>
          <layerName>中層</layerName>
        </depthInstant>
        <value itemId="itm001">25.0</value>
        <value itemId="itm002">27.9</value>
        <value itemId="itm003">4.5</value>
      </valueSet>
      <valueSet>
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          <depthPosition unitId= unt004 >5.0</depthPosition>
          <layerName>底層</layerName>
        </depthInstant>
        <value itemId="itm001">24.3</value>
        <value itemId="itm002">29.6</value>
        <value itemId="itm003">1.8</value>
      </valueSet>
    </time>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc002 >
    <time>
      <gml:TimePeriod> (略) </gml:TimePeriod>
      <valueSet>
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          <depthPosition unitId= unt004 >0.5</depthPosition>
          <layerName>表層</layerName>
        </depthInstant>
        <value itemId="itm001">24.9</value>
        <value itemId="itm002">28.4</value>
        <value itemId="itm003">4.0</value>
      </valueSet>
      <valueSet>
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          <depthPosition unitId= unt004 >2.5</depthPosition>
          <layerName>中層</layerName>
        </depthInstant>
        <value itemId="itm001">24.8</value>
        <value itemId="itm002">28.5</value>
        <value itemId="itm003">3.4</value>
      </valueSet>
      <valueSet>
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          <depthPosition unitId= unt004 >5.0</depthPosition>
          <layerName>底層</layerName>
        </depthInstant>
        <value itemId="itm001">24.7</value>
        <value itemId="itm002">28.8</value>
        <value itemId="itm003">3.3</value>
      </valueSet>
    </time>
  </observationLocation>
```

St3 についても同様に記載する。

value の属性記述について



<value>に調査項目属性をふる際の注意事項です。

同じ調査項目に対して、

- ・ 違う作業方法で調査を行った場合
- ・ 違う機器で調査を行った場合
- ・ 違う単位を用いて表現する場合

は、それぞれを違う「item」として区別されています。

(observedValue の下位要素 dictionary 内で記述済み)

例) COD に対して「mg/l 表記、UVM-402 による計測」と「mol 表記、COD-201-2 による計測」の 2 つの方法で調査が行われていた場合



```
<item itemId= itm015 unitId= unt020 instrumentId= ins031 methodId= met005 >略</item>  
(COD (UVM-402) 分)  
<item itemId= itm016 unitId= unt021 instrumentId= ins032 methodId= met006 >略</item>  
(COD (COD-201-2) 分)
```

(注: それぞれの ID ナンバーは仮定)

のように、itemId はそれぞれ異なりますので、

同じ COD の<value>記述の際にも、下記の通り異なる調査項目 ID がつく場合があります。

```
<value itemId= itm015 >5.3</value>
```

```
<value itemId= itm016 >7.4</value>
```

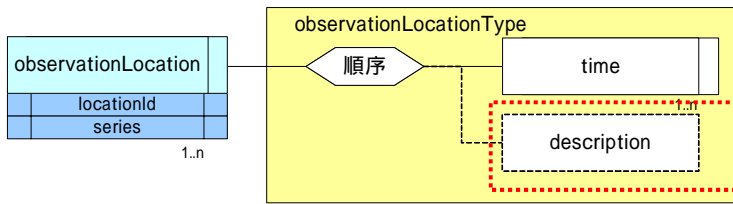
調査項目の記述方法の注意

<value>の部分

```
<observationLocation locationId= loc001 >
  <time>
    <gml:TimePeriod> (略) </gml:TimePeriod>
    <valueSet>
      <category>水質 waterQuality </category>
      <depthInstant>
        <depthPosition unitId= unt004 >0.5</depthPosition>
        <layerName>表層</layerName>
      </depthInstant>
      <value itemId="itm001">25.3</value>
      <value itemId="itm002">27.4</value>
      <value itemId="itm003">5.0</value>
    </valueSet>
    <valueSet>
      <category>水質 waterQuality </category>
      <depthInstant>
        <depthPosition unitId= unt004 >2.5</depthPosition>
        <layerName>中層</layerName>
      </depthInstant>
      <value itemId="itm005">25.0</value>
      <value itemId="itm002">27.9</value>
      <value itemId="itm003">4.5</value>
    </valueSet>
    <valueSet>
      <category>水質 waterQuality </category>
      <depthInstant>
        <depthPosition unitId= unt004 >5.0</depthPosition>
        <layerName>底層</layerName>
      </depthInstant>
      <value itemId="itm001">24.3</value>
      <value itemId="itm002">29.6</value>
      <value itemId="itm003">1.8</value>
    </valueSet>
  </time>
</observationLocation>
```

このように、同じ部分の<value>にも、異なる調査項目 ID が入ることがあります。

6-3 . description の記述



次に、`<observationLocation>`の下位要素、`<description>`について記述します。

description : 備考

定義 : 上位要素の備考を記述します。実際の値を自由な形式で記述します

最小回数 : 0

最大回数 : 1

開始タグ	<code><description></code>
終了タグ	<code></description></code>

今回のサンプルデータでは

「各値は3回測定の平均値とした」とありますので、これを`<description>`に記述します。

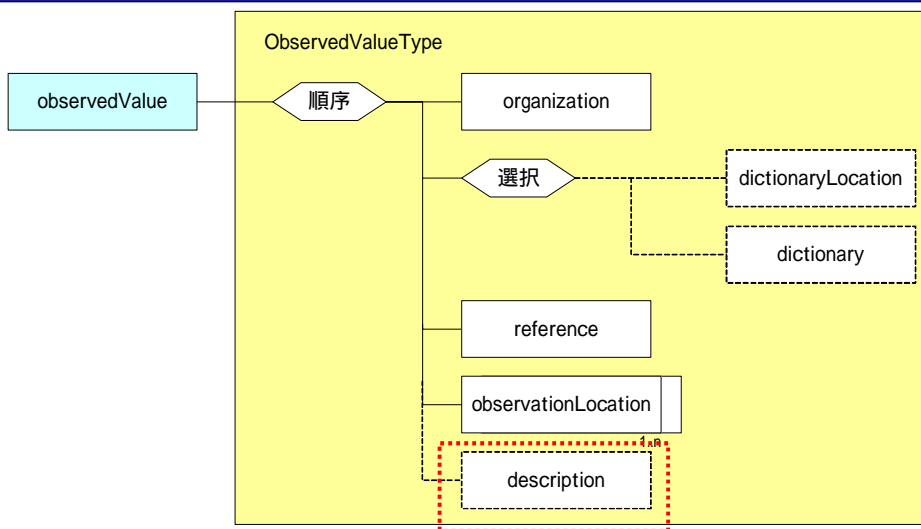
`<description>`
各値は3回測定の平均値とした
`</description>`
となります。

エディタ表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue (略)>
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary> (略) </dictionary>
  <reference> (略) </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    <time>
      <gml:TimePeriod> (略) </gml:TimePeriod>
      <valueSet obserbvationId= itm004 >
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          (略)
        </depthInstant>
        <value itemId="itm001">25.3</value>
        <value itemId="itm002">27.4</value>
        <value itemId="itm003">5.0</value>
      </valueSet>
      <valueSet obserbvationId= itm004 >
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          (略)
        </depthInstant>
        <value itemId="itm001">25.0</value>
        <value itemId="itm002">27.9</value>
        <value itemId="itm003">4.5</value>
      </valueSet>
      <valueSet obserbvationId= itm004 >
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          (略)
        </depthInstant>
        <value itemId="itm001">24.3</value>
        <value itemId="itm002">29.6</value>
        <value itemId="itm003">1.8</value>
      </valueSet>
    </time>
    <description>各値は3回測定の平均値とした</description>
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc002 >
    <time>
      <gml:TimePeriod> (略) </gml:TimePeriod>
      <valueSet obserbvationId= itm004 >
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          (略)
        </depthInstant>
        <value itemId="itm001">24.9</value>
        <value itemId="itm002">28.4</value>
        <value itemId="itm003">4.0</value>
      </valueSet>
      <valueSet obserbvationId= itm004 >
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          (略)
        </depthInstant>
        <value itemId="itm001">24.8</value>
        <value itemId="itm002">28.5</value>
        <value itemId="itm003">3.4</value>
      </valueSet>
      <valueSet obserbvationId= itm004 >
        <category>水質 waterQuality </category>
        <depthInstant>
          (略)
        </depthInstant>
        <value itemId="itm001">24.7</value>
        <value itemId="itm002">28.8</value>
        <value itemId="itm003">3.3</value>
      </valueSet>
    </time>
    <description>各値は3回測定の平均値とした</description>
  </observationLocation>
```

St3 についても同様に記載する。

7 . description の記述



次に、`<observedValue>`の下位要素、`<description>`について記述します。

description : 備考

定義 : 上位要素の備考を記述します。実際の値を自由な形式で記述します

最小回数 : 0

最大回数 : 1

開始タグ	<code><description></code>
終了タグ	<code></description></code>

今回のサンプルデータでは、この調査の目的として「 解明のための調査」とありますので、これを`<description>`に記述します。

```
<description>
  解明のための調査
</description>
```

となります。

エディタ表示

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue xmlns="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.tbeic.go.jp/ns/cml CMLv10.xsd">
  <organization>
    (略)
  </organization>
  <dictionary>
    (略)
  </dictionary>
  <reference>
    (略)
  </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    (略)
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc002 >
    (略)
  </observationLocation>
  <observationLocation locationId= loc003 >
    (略)
  </observationLocation>
  <description> 解明のための調査</description>
</observedValue >
```

8. 保存

上記まで終了したら、保存します。

(文字コード：UTF-8 拡張子 :xml)

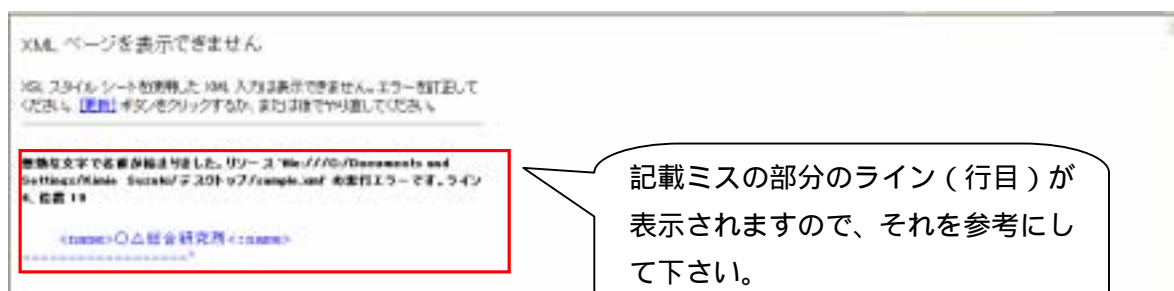
この保存したファイルをインターネットエクスプローラーで開くと、下図のようになります。



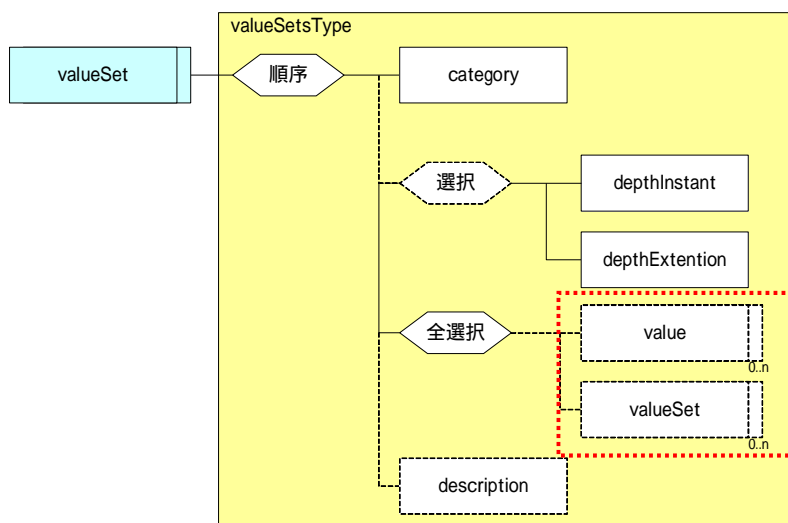
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- observedValue xmlns="http://www.itsc.go.jp/ns/ocg" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://www.itsc.go.jp/ns/ocg MLODv11.xsd">
- organization>
  - name>〇△総合研究所</name>
  - division>海洋研究部</division>
  - responsiblePerson>東京太郎</responsiblePerson>
</organization>
- dictionary>
- locationList>
  - gml:Point>
    - gml:description>〇〇海岸沿岸域一等</gml:description>
    - gml:name gml:id="loc001">St1</gml:name>
    - gml:pos>140.0171667 35.637</gml:pos>
  </gml:Point>
  - gml:Point>
    - gml:description>〇〇海岸沿岸域一等</gml:description>
    - gml:name gml:id="loc002">St2</gml:name>
    - gml:pos>140.0635 35.59683333</gml:pos>
  </gml:Point>
  - gml:Point>
    - gml:description>〇〇海岸沿岸域一等</gml:description>
    - gml:name gml:id="loc003">St3</gml:name>
    - gml:pos>139.9578333 35.592</gml:pos>
  </gml:Point>
</locationList>
- itemList>
  - item itemid="itm001" unitid="unit001" instrumentid="ins001" methodid="meth001">
    - name>Twe</name>
    - description>水深</description>
  </item>
  - item itemid="itm002" unitid="unit002" instrumentid="ins001" methodid="meth001">
    - name>Sal</name>
    - description>塩分</description>
  </item>
```

これで、XMLファイルは完成となります。

記述ミスの部分がある場合には、下記のように表示されますので、再度テキストエディタで開き、その部分を修正して下さい。



valueSet の場合・1



< サンプルデータ (St1 の表層と中層のみを抜粋) >

調査点										No.1				
観測深										0.5m (表層)		2.5m (中層)		
項目										個体数	湿重量	個体数	湿重量	
門	綱	目	亜目	上科	科	亜科	属	学名	一般名称	備考	個体/m3	g/m3	個体/m3	g/m3
刺胞動物	ヒドロムシ	ヒドロムシ			ウミシバ			SERTULARI IDAE	ウミシバ科		120	1.00		
	花虫	イソギンチャク						ACTINIARIA	イソギンチャク目				360	1.00
扁形動物	ウズムシ	ヒラムシ						POLYCLADIDA	ヒラムシ目		200	1.00	240	1.20

生物調査の場合について、サンプルを示して記述を行います。

<valueSet>の下位要素、<valueSet>について記述します。

valueSet : まとまりを作るための観測値セット

定義 : あるひとまとまりの観測値を記述するための観測値セットです。生物のデータはいくつかの調査項目が種名と関連づけられ(種名、学名、個体数など)ており、ひとまとまりとなっています。これらの観測値を記述するために、timeの下位要素であるvalueSetの中に、さらにvalueSetを持たせることができます。

最小回数 : 0

最大回数 : 1

<valueSet>の下位要素は下表の通りとなります。

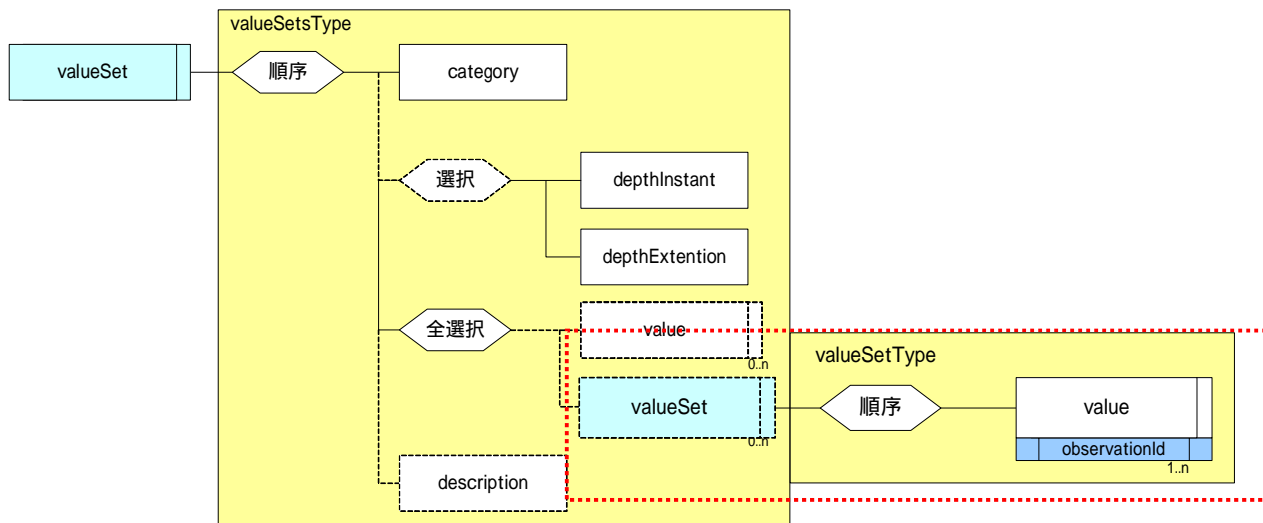
要素	下位要素	備考
<valueSet>		
	・value	あるまとまりの中の観測値(最小回数1、最大回数n)
</valueSet>		

エディタの表示

測定項目が、生物であった場合の例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue (略)>
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary> (略) </dictionary>
  <reference> (略) </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    <time>
      <gml:TimePeriod> (略) </gml:TimePeriod>
      <valueSet>
        <depthInstant>
          <depthPosition unitId= unt004 >0.5</depthPosition>
          <layerName>表層</layerName>
        </depthInstant>
        <valueSet>
          </valueSet>
        </valueSet>
        <valueSet>
          <depthInstant>
            <depthPosition unitId= unt004 >2.5</depthPosition>
            <layerName>中層</layerName>
          </depthInstant>
          <valueSet>
            </valueSet>
          </valueSet>
        </valueSet>
      </time>
    </observationLocation>
  </observedValue>
```

valueSet の場合・2



<valueSet>の下位要素、<value>について記述します。

value : あるまとまりの中の観測値

定義 : あるひとまとまりとした観測値セットの中で、観測した項目の値を記述します。実際の値を自由な形式で記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : n

ここでは、

- ・ 門
- ・ 綱
- ・ 目
- ・ 亜目
- ・ 上科
- ・ 科
- ・ 亜科
- ・ 属
- ・ 学名
- ・ 一般名称
- ・ 個体数
- ・ 湿重量

のすべてが、<value>となります。



生物データの場合、ある主に関するデータのまとまりをこの `valueSet` の中で記述するため、`valueSet` 単位でデータの記述を行う。

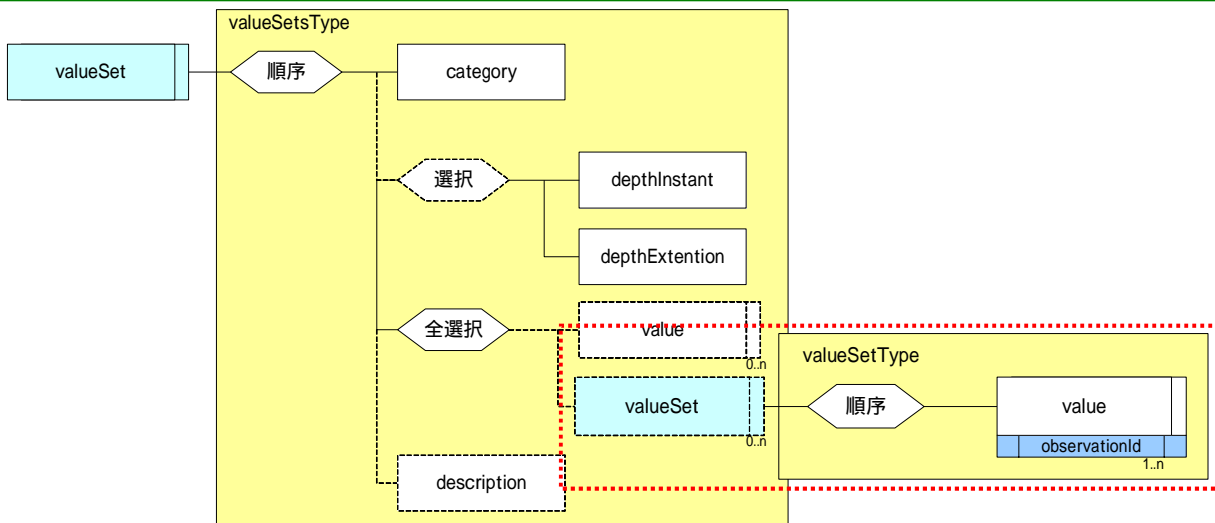
測定項目が、生物であった場合の例

```

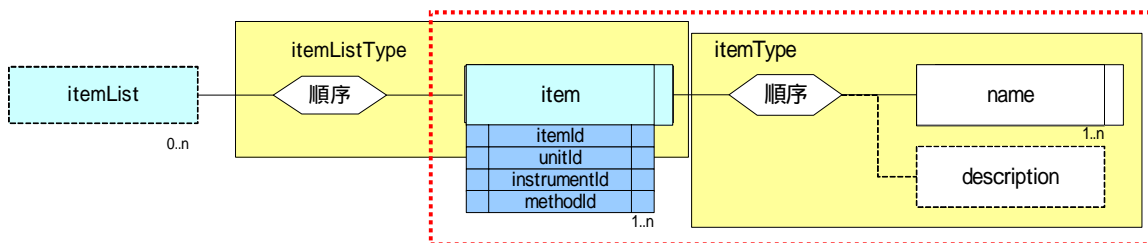
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue (略)>
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary> (略) </dictionary>
  <reference> (略) </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    <time>
      <gml:TimePeriod> (略) </gml:TimePeriod>
      <valueSet>
        <depthInstant>
          <depthPosition unitId= unt004 >0.5</depthPosition>
        </depthInstant>
        <valueSet observationId="itm005">
          <value>刺胞動物</value>
          <value>ヒドロムシ</value>
          <value>ヒドロムシ</value>
          <value>ウミシバ</value>
          <value>SERTULARIIDAE</value>
          <value>ウミシバ科</value>
          <value>120</value>
          <value>1.00</value>
        </valueSet>
        <valueSet observationId="itm005"> >
          <value>扁形動物</value>
          <value>ウズムシ</value>
          <value>ヒラムシ</value>
          <value>POLYCLADIDA</value>
          <value>ヒラムシ目</value>
          <value>200</value>
          <value>1.00</value>
        </valueSet>
      </valueSet>
    </time>
  </observationLocation>
</observedValue>

```

valueSet の場合・3



次に、<value>に記述した調査項目を、<item>に追加します。



新規に追加された項目は、<item>で定義をする必要があります。

```

<itemList>
  <item>
    <name>門</name>
  </item>
  <item>
    <name>網</name>
  </item>
  <item>
    <name>目</name>
  </item>
  . . .
</itemList>

```

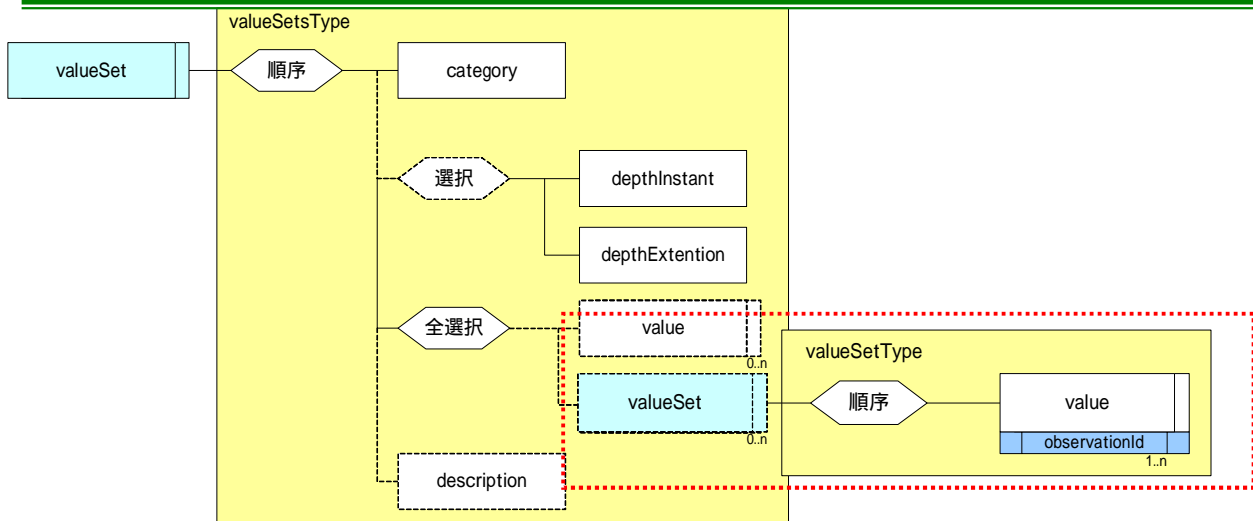
エディタの表示

測定項目が、生物であった場合の例

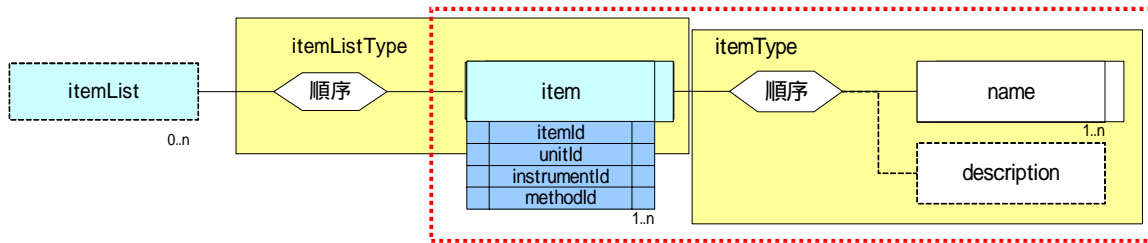
<itemList>の部分

```
<itemList>
  <item itemId="itm001" unitId="unt001" instrumentId="ins001" methodId="met001">
    <name>Tw</name>
    <description>水温</description>
  </item>
  <item itemId="itm002" unitId="unt002" instrumentId="ins001" methodId="met001">
    <name>Sal</name>
    <description>塩分</description>
  </item>
  <item itemId="itm003" unitId="unt003" instrumentId="ins001" methodId="met001">
    <name>D O</name>
    <description>溶存酸素</description>
  </item>
  <item itemId="itm004">
    <name>水質</name>
  </item>
  <item itemId="itm005" unitId="unt005">
    <name>底生動物</name>
  </item>
  <item>
    <name>門</name>
  </item>
  <item>
    <name>綱</name>
  </item>
  <item>
    <name>目</name>
  </item>
  <item>
    <name>亜目</name>
  </item>
  <item>
    <name>上科</name>
  </item>
  <item>
    <name>科</name>
  </item>
  <item>
    <name>亜科</name>
  </item>
  <item>
    <name>属</name>
  </item>
  <item>
    <name>学名</name>
  </item>
  <item>
    <name>一般名称</name>
  </item>
  <item>
    <name>個体数</name>
  </item>
  <item>
    <name>湿重量</name>
  </item>
</itemList>
```

valueSet の場合・4



次に、<item>に調査項目属性をふります。



定義 : 調査項目のIDを定義します。

属性名称 : itemId '調査項目ID (最小回数1、最大回数1)

属性値 : "itm" + "3桁の数値" (例: itm001)

```

<itemList>
  <item itemId="itm006">
    <name>門</name>
  </item>
  <item itemId="itm007">
    <name>網</name>
  </item>
  <item>
    <name itemId="itm008">目</name>
  </item>
  . . .
</itemList>

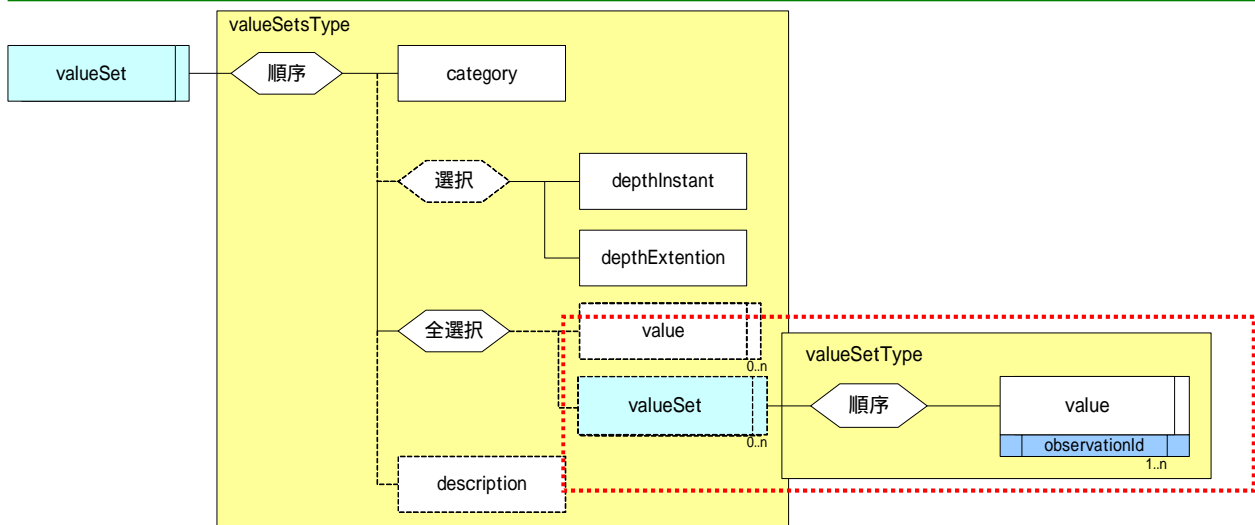
```

測定項目が、生物であった場合の例

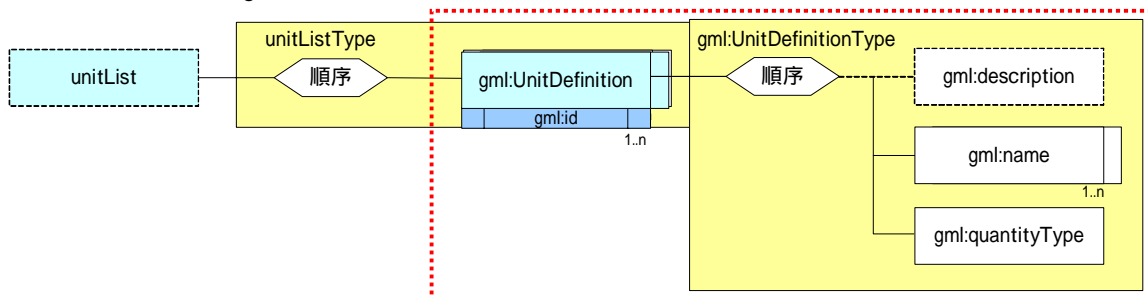
<itemList>の部分

```
<itemList>
  <item itemId="itm001"unitId="unt001" instrumentId ="ins001" methodId="met001">
    <name>Tw</name>
    <description>水温</description>
  </item>
  <item itemId="itm002"unitId="unt002" instrumentId ="ins001" methodId="met001">
    <name>Sal</name>
    <description>塩分</description>
  </item>
  <item itemId="itm003"unitId="unt003" instrumentId ="ins001" methodId="met001">
    <name>D O</name>
    <description>溶存酸素</description>
  </item>
  <item itemId="itm004">
    <name>水質</name>
  </item>
  <item itemId="itm005" unitId="unt005">
    <name>底生動物</name>
  </item>
  <item itemId="itm006" >
    <name>門</name>
  </item>
  <item itemId="itm007">
    <name>綱</name>
  </item>
  <item itemId="itm008">
    <name>目</name>
  </item>
  <item itemId="itm009">
    <name>亜目</name>
  </item>
  <item itemId="itm010">
    <name>上科</name>
  </item>
  <item itemId="itm011">
    <name>科</name>
  </item>
  <item itemId="itm012">
    <name>亜科</name>
  </item>
  <item itemId="itm013">
    <name>属</name>
  </item>
  <item itemId="itm014">
    <name>学名</name>
  </item>
  <item itemId="itm015">
    <name>一般名称</name>
  </item>
  <item itemId="itm016">
    <name>個体数</name>
  </item>
  <item itemId="itm017">
    <name>湿重量</name>
  </item>
</itemList>
```

valueSet の場合・5



次に、`unitList > gml:UnitDefinition` に新規に追加した項目について、単位の設定を行います。



`gml:UnitDefinition` : 単位

定義 : データセットに用いられている単位の定義を記述します。

最小回数 : 1

最大回数 : n

`<gml:UnitDefinition>` の下位要素は下表の通りとなります。

要素	下位要素	備考
<code><gml:UnitDefinition></code>		
	• <code>gml:description</code>	備考 (最小回数 0、最大回数 1)
	• <code>gml:name</code>	単位の名称 (最小回数 1、最大回数 n)
	• <code>gml:quantityType</code>	観測された量の種類 (最小回数 1、最大回数 1)
<code></gml:UnitDefinition></code>		

今回のサンプルでは、

- ・門、綱、目、亜目、上科、科、亜科、属、学名、一般名称
単位はなし(「null」を使用)

- ・個体数 個体/m³

- ・湿重量 g/m³

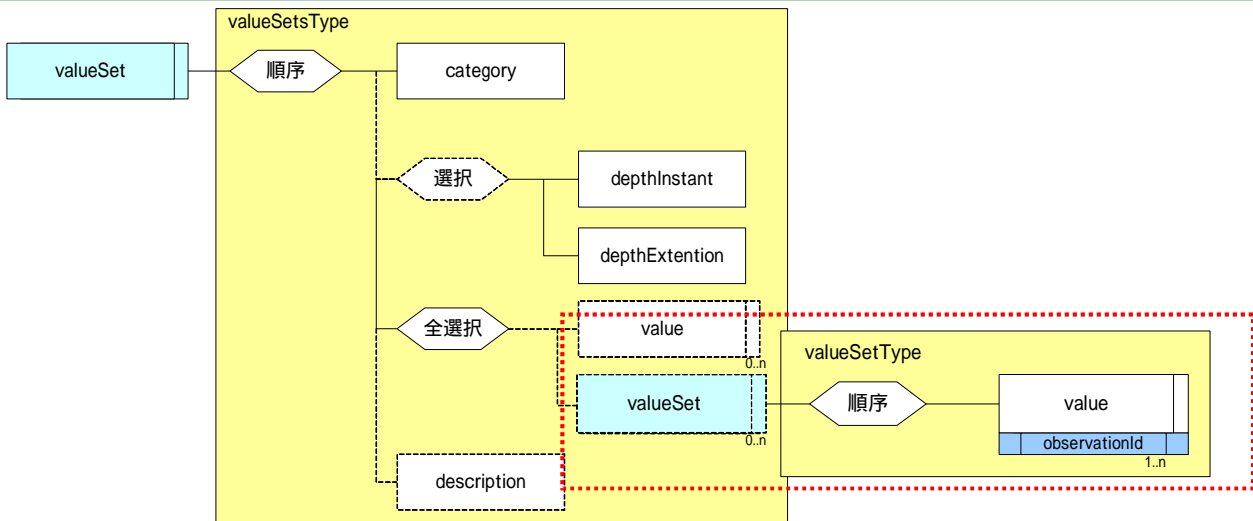
となります。

測定項目が、生物であった場合の例

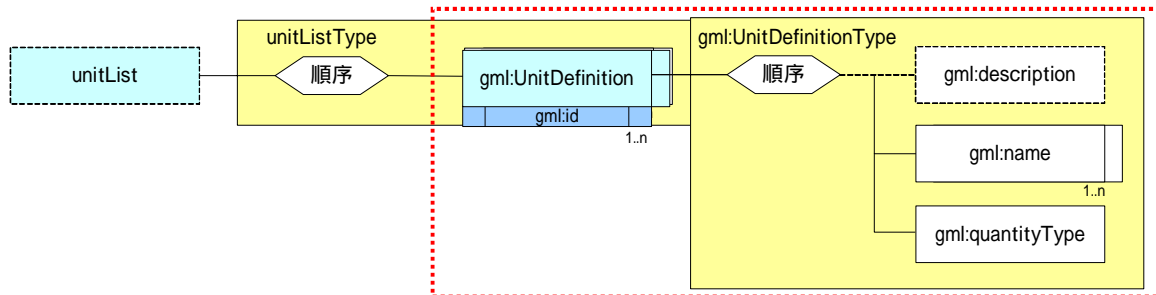
<unitList>の部分

```
<unitList>
  <gml:UnitDefinition gml:id="unt001">
    <gml:name> </gml:name>
    <gml:name>度</gml:name>
    <gml:name>degree Celsius</gml:name>
    <gml: quantityType> temperature</gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
  <gml:UnitDefinition gml:id="unt002">
    <gml:name>null</gml:name>
    <gml: quantityType>null</gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
  <gml:UnitDefinition gml:id="unt003">
    <gml:name>mg/l</gml:name>
    <gml:name> milligram per liter </gml:name>
    <gml: quantityType>concentration</gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
  <gml:UnitDefinition gml:id="unt004">
    <gml:name></gml:name>
    <gml:name>meter</gml:name>
    <gml: quantityType>length</gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
  <gml:UnitDefinition gml:id="unt005">
    <gml:name>調査分類</gml:name>
    <gml:name>observation category</gml:name>
    <gml:name>obs</gml:name>
    <gml: quantityType>category</gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
  <gml:UnitDefinition>
    <gml:name>固体/m3 </gml:name>
    <gml: quantityType>number</gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
  <gml:UnitDefinition>
    <gml:name> g /m3 </gml:name>
    <gml: quantityType>weight</gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
</unitList>
```

valueSet の場合・6



次に、dictionary > unitList > gml:UnitDefinition に単位属性をふります。



定義 : データセット内で記述されている単位の ID を定義します。

属性名称 : `gml:id` ‘単位 ID (最小回数 1、最大回数 1)’

属性値 : “unt” + “3桁の数値” (例: unt001)

現在、unt001 ~ unt005 まで属性がありますので、続きの数値で属性値を与えます。

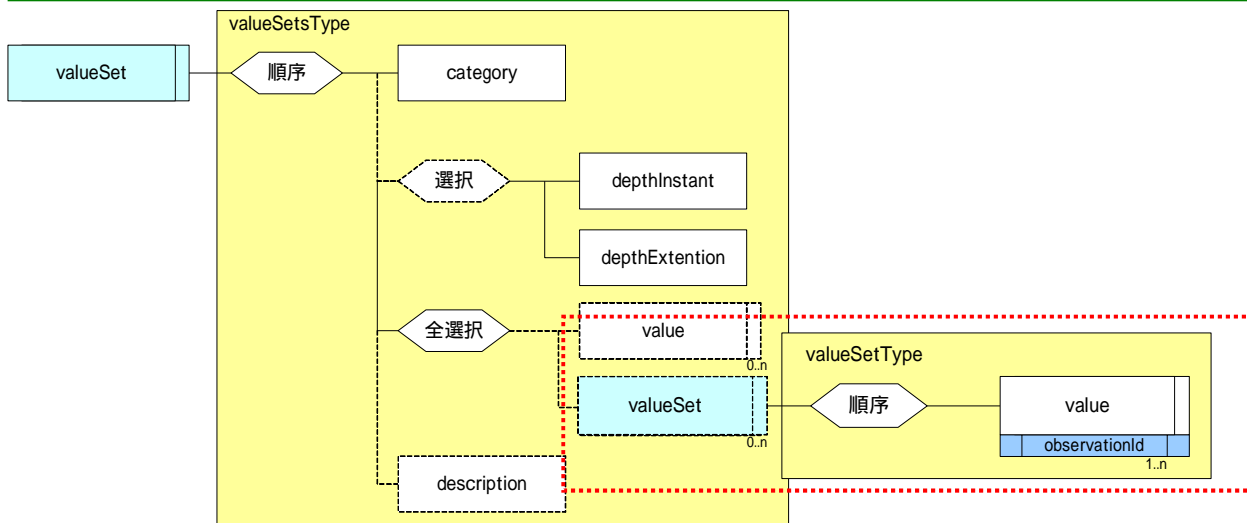
```
<gml:UnitDefinition gml:id= unt006 > 略 </gml:UnitDefinition>
<gml:UnitDefinition gml:id= unt007 > 略 </gml:UnitDefinition>
```

測定項目が、生物であった場合の例

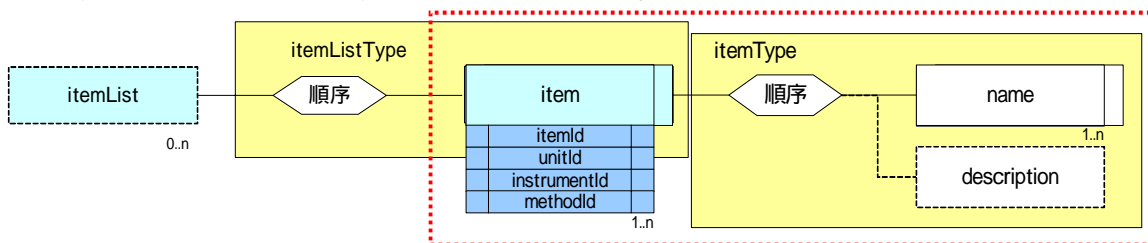
<unitList>の部分

```
<unitList>
  <gml:UnitDefinition gml:id="unt001">
    <gml:name> </gml:name>
    <gml:name>度</gml:name>
    <gml:name>degree Celsius</gml:name>
    <gml: quantityType> temperature</gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
  <gml:UnitDefinition gml:id="unt002">
    <gml:name>null</gml:name>
    <gml: quantityType>null</gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
  <gml:UnitDefinition gml:id="unt003">
    <gml:name>mg/l</gml:name>
    <gml:name> milligram per liter </gml:name>
    <gml: quantityType>concentration</gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
  <gml:UnitDefinition gml:id="unt004">
    <gml:name></gml:name>
    <gml:name>meter</gml:name>
    <gml: quantityType>length</gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
  <gml:UnitDefinition gml:id="unt005">
    <gml:name>調査分類</gml:name>
    <gml:name>observation category</gml:name>
    <gml:name>obs</gml:name>
    <gml: quantityType>category</gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
  <gml:UnitDefinition gml:id="unt006">
    <gml:name>個体/m3 </gml:name>
    <gml: quantityType>number</gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
  <gml:UnitDefinition gml:id="unt007">
    <gml:name> g /m3 </gml:name>
    <gml: quantityType>weight</gml: quantityType>
  </gml:UnitDefinition>
</unitList>
```

valueSet の場合・7



次に、<item>の調査項目に、単位属性をふります。



```

<itemList>
  <item itemId="itm006" unitId="unt002">
    <name>門</name>
  </item>
  <item itemId="itm007" unitId="unt002">
    <name>網</name>
  </item>
  <item itemId="itm008" unitId="unt002">
    <name>目</name>
  </item>
  . . .
</itemList>

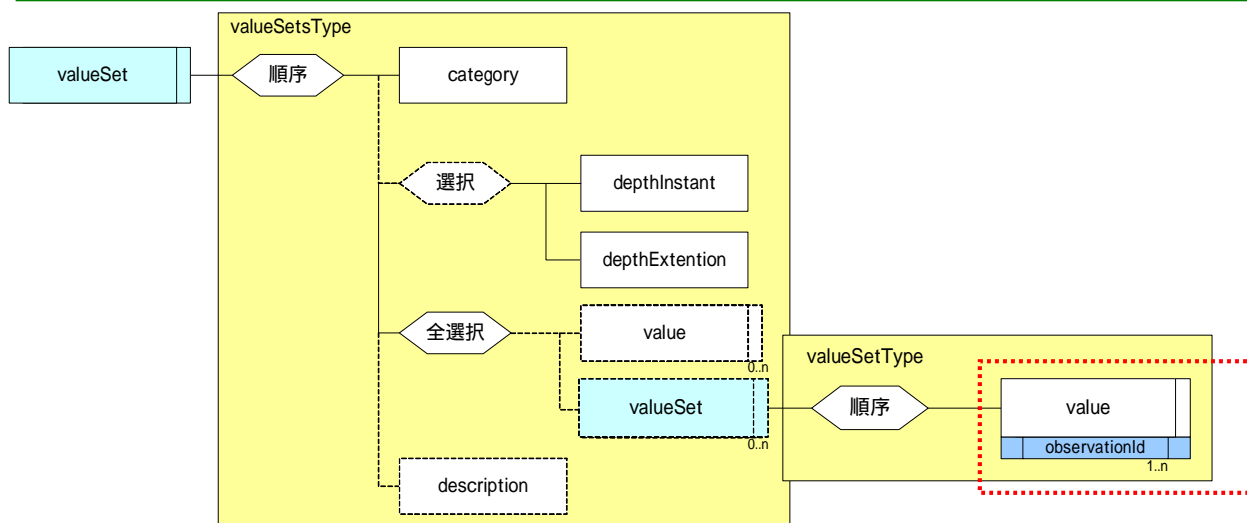
```

測定項目が、生物であった場合の例

<itemList>の部分

```
<itemList>
  <item itemId="itm001"unitId="unt001" instrumentId ="ins001" methodId="met001">
    <name>Tw</name>
    <description>水温</description>
  </item>
  <item itemId="itm002"unitId="unt002" instrumentId ="ins001" methodId="met001">
    <name>Sal</name>
    <description>塩分</description>
  </item>
  <item itemId="itm003"unitId="unt003" instrumentId ="ins001" methodId="met001">
    <name>D O</name>
    <description>溶存酸素</description>
  </item>
  <item itemId="itm004">
    <name>水質</name>
  </item>
  <item itemId="itm005" unitId="unt005">
    <name>底生動物</name>
  </item>
  <item itemId="itm006" unitId="unt002">
    <name>門</name>
  </item>
  <item itemId="itm007" unitId="unt002">
    <name>綱</name>
  </item>
  <item itemId="itm008"unitId="unt002">
    <name>目</name>
  </item>
  <item itemId="itm009"unitId="unt002">
    <name>亜目</name>
  </item>
  <item itemId="itm010"unitId="unt002">
    <name>上科</name>
  </item>
  <item itemId="itm011"unitId="unt002">
    <name>科</name>
  </item>
  <item itemId="itm012"unitId="unt002">
    <name>亜科</name>
  </item>
  <item itemId="itm013"unitId="unt002">
    <name>属</name>
  </item>
  <item itemId="itm014"unitId="unt002">
    <name>学名</name>
  </item>
  <item itemId="itm015"unitId="unt002">
    <name>一般名称</name>
  </item>
  <item itemId="itm016"unitId="unt006">
    <name>個体数</name>
  </item>
  <item itemId="itm017"unitId="unt007">
    <name>湿重量</name>
  </item>
</itemList>
```

valueSet の場合・8



次に、`<value>`に調査項目属性をふります。



```
<value itemId= itm006  unt>刺胞動物</value>  
<value itemId= itm007  >ヒドロムシ</value>  
<value itemId= itm008  >ヒドロムシ</value>  
<value itemId= itm011  >ウミシバ</value>  
.....
```

測定項目が、生物であった場合の例

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<observedValue (略)>
  <organization> (略) </organization>
  <dictionary> (略) </dictionary>
  <reference> (略) </reference>
  <observationLocation locationId= loc001 >
    <time>
      <gml:TimePeriod> (略) </gml:TimePeriod>
      <valueSet>
        <depthInstant>
          <depthPosition unitId= unt004 >0.5</depthPosition>
        </depthInstant>
        <valueSet observationId="itm005"> >
          <value itemId="itm006">刺胞動物</value>
          <value itemId="itm007">ヒドロムシ</value>
          <value itemId="itm008">ヒドロムシ</value>
          <value itemId="itm011">ウミシバ</value>
          <value itemId="itm014">SERTULARIIDAE</value>
          <value itemId="itm015">ウミシバ科</value>
          <value itemId="itm016">120</value>
          <value itemId="itm017">1.00</value>
        </valueSet>
        <valueSet observationId="itm005"> >
          <value itemId="itm006">扁形動物</value>
          <value itemId="itm007">ウズムシ</value>
          <value itemId="itm008">ヒラムシ</value>
          <value itemId="itm014">POLYCLADIDA</value>
          <value itemId="itm015">ヒラムシ目</value>
          <value itemId="itm016">200</value>
          <value itemId="itm017">1.00</value>
        </valueSet>
      </valueSet>
      <valueSet>
        <depthInstant>
          <depthPosition unitId= unt004 >2.5</depthPosition>
        </depthInstant>
        <valueSet observationId="itm005"> >
          <value itemId="itm007">花虫</value>
          <value itemId="itm008">イソギンチャク</value>
          <value itemId="itm014">ACTINIARIA</value>
          <value itemId="itm015">イソギンチャク目</value>
          <value itemId="itm016">360</value>
          <value itemId="itm017">1.00</value>
        </valueSet>
        <valueSet observationId="itm005"> >
          <value itemId="itm006">扁形動物</value>
          <value itemId="itm007">ウズムシ</value>
          <value itemId="itm008">ヒラムシ</value>
          <value itemId="itm014">POLYCLADIDA</value>
          <value itemId="itm015">ヒラムシ目</value>
          <value itemId="itm016">240</value>
          <value itemId="itm017">1.20</value>
        </valueSet>
      </valueSet>
    </time>
  </observationLocation>
</observedValue>

```