

地震火山関連 XML 電文解説資料

[抜粋版 (修正箇所表示)]

平成 ~~23~~24 年 ~~11~~xx 月
気象庁地震火山部

はじめに

この「地震火山関連 XML 電文解説資料 (津波・噴火警報変更対応版)」(以下「本解説資料」という。)は、平成 ~~23~~25 年 ~~5~~3 月 本格運用開始予定の新しい津波警報等及び噴火警報の情報文を含んだ地震火山関連の気象庁防災情報 XML フォーマット(以下「気象庁 XML」という。)による電文について、実際の地震火山関連の警報や情報等の運用に即して詳細に説明したものである。

なお、同じく平成 25 年 3 月から運用開始予定である津波に関連する情報の移行措置用電文については、本解説資料の最後に別冊として添付した「津波関連移行措置用 XML 電文解説資料」において説明する。

気象庁 XML については、既に、「気象庁防災情報 XML フォーマット」仕様(平成 ~~23~~24 年 ~~11~~6 月現在、平成 22 年 8 月 6 日付 ver1.1 が最新版)や「気象庁防災情報 XML フォーマット運用指針」(平成 ~~23~~24 年 ~~11~~6 月現在、平成 23 年 8 月 26 日付 ver1.2 が最新版)等において、その基本的な仕様や運用も含め公開しているところである。このため、本解説資料は、それら既存公開資料との重複記載は極力せず、詳細な事項や地震火山関連電文に特化した事項について記載しており、上記既存公開資料と合わせて本解説資料を読むことで全体像を把握していただくという利用を想定している。

なお、今後の地震火山関連の警報・情報等の運用の変更がある場合等に、本解説資料の内容が変わる可能性がある。

本解説資料では、表記短縮のため、基本的に、各要素 (element) を示す場合には当該要素の名称だけを用い(例えば、Status 要素については「Status」、Control/EditorialOffice 要素については「Control/EditorialOffice」のように表記する)、属性 (attribute) を示す場合には属性の名称の前に「@」を付けたものを用いることとしている(例えば、type 属性については「@type」、Areas 要素の codeType 属性については「Areas/@codeType」のように表記する)。また、本解説資料で用いる用語については、以下に示すもののほか、気象庁 XML に関連する各種資料で用いられる用語の例に依る。

用語

津波に関連する情報

津波警報・注意報・予報、津波情報、沖合の津波観測に関する情報をまとめてこのように呼ぶ。

地震・津波に関連する情報

津波に関連する情報、緊急地震速報(警報)、緊急地震速報(予報)、緊急地震速報の配信テスト電文、震度速報、震源に関する情報、震源・震度に関する情報、地震の活動状況等に関する情報、地震回数に関する情報、顕著な地震の震源要素更新のお知らせをまとめてこのように呼ぶ。

東海地震に関連する情報

東海地震予知情報、東海地震注意情報、東海地震に関連する調査情報をまとめてこのように呼ぶ。

火山に関連する情報

噴火警報・予報、火山の状況に関する解説情報、噴火に関する火山観測報、火山現象に関する海上警報・海上予報をまとめてこのように呼ぶ。

目次

	ページ番号
I. 共通	I-1
(i) 管理部	
(ii) ヘッダ部	
(iii) 共通別紙	
ア. 地震火山関連 XML 電文の「独立した情報単位」の運用	I. 別 01-1
イ. 地震・津波に関連する情報における EventID 要素の運用	I. 別 02-1
ウ. 地震火山関連 XML の取消電文の運用	I. 別 03-1
II. 内容部	
(i) 地震・津波	
ア. 津波警報等	
(ア) 津波警報・注意報・予報	II. 11-1
(イ) 津波情報	II. 12-1
(ウ) <u>沖合の津波観測に関する情報</u>	<u>II. 13-1</u>
イ. 緊急地震速報	
(ア) 緊急地震速報(警報)、緊急地震速報(予報)	II. 21-1
(イ) 緊急地震速報の配信テスト電文	II. 22-1
ウ. 地震情報等	
(ア) 震度速報	II. 31-1
(イ) 地震情報(震源に関する情報)	II. 32-1
(ウ) 地震情報(震源・震度に関する情報)	II. 33-1
(エ) 地震情報(地震の活動状況等に関する情報)	II. 34-1
(オ) 地震情報(地震回数に関する情報)	II. 35-1
(カ) 地震情報(顕著な地震の震源要素更新のお知らせ)	II. 36-1
エ. 東海地震に関連する情報	II. 41-1
オ. 地震・津波に関するお知らせ	II. 51-1
(ii) 火山	
ア. 噴火警報・予報、火山の状況に関する解説情報、 火山現象に関する海上警報・海上予報	II. 61-1
イ. 噴火に関する火山観測報	II. 62-1
ウ. 火山に関するお知らせ	II. 63-1
<u>【別冊】津波関連移行措置用 XML 電文解説資料</u>	<u>別-1</u>

I. 共通

I. (i) 管理部

Control【管理部】(1 回)

本情報の配信に関連する情報を記載する。

1. Title【情報名称】(1 回)

本要素は、「独立した情報単位」判別のキーとしても用いられる((iii) 共通別紙ア. 「地震火山関連 XML 電文の「独立した情報単位」の運用」参照)。

2. DateTime【発表時刻】(1 回)

ISO 8601 の規格に従い、気象庁システムからの発信時刻を記載する。この値は秒値まで有効である。

3. Status【運用種別】(1 回, 値: “通常”/“訓練”/“試験”)

通常の運用で発表する情報には“通常”を記載する。

事前に日時を定めて行う業務訓練等で発表する情報には“訓練”を記載する。

定期または臨時に電文疎通確認等を目的として発表する緊急地震速報の配信テスト電文には“試験”を記載する。

本要素は、「独立した情報単位」判別のキーとしても用いられる((iii) 共通別紙ア. 「地震火山関連 XML 電文の「独立した情報単位」の運用」参照)。

4. EditorialOffice【編集官署名】(1 回)

本要素は、「独立した情報単位」判別のキーとしても用いられるが、地震・津波に関連する情報、東海地震に関連する情報、及び地震・津波に関するお知らせについては、システム障害発生等により一連の情報であっても編集官署が切り替わる場合があることに留意が必要である。地震・津波に関連する情報等のこうした取扱については、(iii) 共通別紙ア. 「地震火山関連 XML 電文の「独立した情報単位」の運用」を参照すること。

5. PublishingOffice【発表官署名】(1 回)

発表官署名を記載する。

I. (ii) ヘッダ部

Head【ヘッダ部】(1 回)

本情報の見出しを記載する。

1. Title【標題】(1 回)

情報の標題を記載する。

震源・震度に関する情報において、近地地震の場合には“震源・震度情報”、遠地地震の場合には“遠地地震に関する情報”と記載する。

津波警報・注意報・予報については、発表する情報に含まれる津波予報等の種類の総和表現を記載する。なお、津波警報・注意報を全解除し、全ての津波予報区等で津波予報(若干の海面変動)又は津波なしとなる場合は、事例に示すとおり“津波予報”と記載する。

各地の満潮時刻と津波到達予想時刻を発表する津波情報については“各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報”を、津波の観測値を発表する津波情報については“津波観測に関する情報”を記載する。両者をひとつの津波情報電文で発表する場合は、本要素の中に二つの標題を半角スペースで区切って併記する。

火山に関連する情報においては、火山名と情報の種別を記載する。

事例1(津波注意報と津波予報を発表する場合)

```
<Title>津波注意報・津波予報</Title>
```

事例2(津波注意報を全解除し、津波予報(若干の海面変動)が残る場合)

```
<Title>津波予報</Title>
```

事例3(津波注意報を全解除し、全ての津波予報区で津波なしとなる場合)

```
<Title>津波予報</Title>
```

事例4(大津波警報、津波警報、津波注意報、津波予報を発表する場合)

```
<Title>大津波警報・津波警報・津波注意報・津波予報</Title>
```

2. ReportDateTime【発表時刻】(1 回)

発表官署が本情報を発表した時刻を記載する。

緊急地震速報(警報)及び緊急地震速報(予報)、緊急地震速報の配信テスト電文については秒値まで、その他の地震・津波・火山に関連する情報については、分値まで有効である。

3. TargetDateTime【基点時刻】(1 回)

情報の内容が発現・発効する基点時刻を記載する。

震度速報については地震波の検知時刻を、地震情報(顕著な地震の震源要素更新のお知らせ)については震源要素を切り替えた時刻を、津波の観測値を発表する津波情報、沖合の津波観測に関する情報については津波の観測状況を確定した時刻を記載する。火山現象に関する海上警報については火山活動の観測時刻、噴火に関する火山観測報については報じる現象の発現時刻を記載する。その他の地震・津波・火山に関連する情報については、ヘッダ部の発表時刻(Head/ReportDateTime)の値を記載する。

なお、緊急地震速報(警報)、緊急地震速報(予報)、及び緊急地震速報の配信テスト電文については秒値まで、その他の地震・津波・火山に関連する情報については、分値まで有効である。ただし、噴火に関する火山観測報については、基本的に分値まで有効であるが、TargetDTDubious が出現する場合は、それで示すあいまいさに応じた単位までが有効、発現時刻が不明の場合には xsi:nil="true" 属性値により空要素となる。

事例(噴火に関する火山観測報において、本要素が空要素として出現する場合)

```
<TargetDateTime xsi:nil="true" />
```

4. TargetDTDubious【基点時刻のあいまいさ】

(0 回/1 回, 値:“頃”/“年頃”/“月頃”/“日頃”/“時頃”/“分頃”/“秒頃”)

噴火に関する火山観測報のみで用いる場合があり、報じる現象の発現時刻にあいまいさがある場合に記載する。

例えば“日頃”のときは年月日までが有効となる。具体的な精度の有効な範囲は、内容部の EventDateTime 及び EventDateTimeUTC の@significant に記載する。

5. ValidDateTime【失効時刻】(0 回/1 回)

津波警報・注意報・予報の電文のみで用いる場合があり、津波予報(若干の海面変動)のみ発表の場合や、津波警報・注意報解除後に津波予報(若干の海面変動)のみが残る場合に、その失効時刻を記載する。

6. EventID【識別情報】(1 回)

地震・津波に関連する情報については、ある特定の地震を識別するための地震識別番号(14 桁の数字)を記載する。津波に関連する情報では、当該警報等に寄与している地震の地震識別番号を記載するため、1つの電文に複数の地震識別番号が出現する場合もある。詳細については、(iii) 共通別紙イ.「地震・津波に関連する情報の EventID 要素の運用」を参照。

東海地震に関連する情報では、常に空要素となる。

火山に関連する情報については、3桁の火山番号を記載する。ただし、噴火に関する火山観測報については、ReportDateTime と火山番号を“_”で連結して記載する。

地震・津波に関するお知らせや火山に関するお知らせについては、情報発表日時分(14 桁の数字)を記載する。

7. InfoType【情報形態】(1 回)

情報を発表する場合は“発表”を、「独立した情報単位」において直前の時点で発表されている Control/DateTime の最も新しい電文を訂正する場合は“訂正”を、「独立した情報単位」全体を取り消す場合は“取消”を記載する。取消電文の運用については、(iii) 共通別紙ウ、「取消電文の運用」を参照。

8. Serial【情報番号】(1 回)

続報を発表し、内容を更新する情報については、情報番号を記載する。続報を発表する度に情報番号を更新するが、取消報の場合は、番号は更新しない。訂正報の場合は訂正する直近の情報の情報番号を記載する。

東海地震に関連する情報では、情報名称(Control/Title: “東海地震観測情報”、“東海地震注意情報”又は“東海地震予知情報”)別に情報番号を付し更新する(例: 東海地震観測情報を発表した後に、東海地震の前兆現象である可能性が高まり東海地震注意情報を発表する時の当該注意情報の Serial は“1”となる)。

※なお、同一種別の情報における最新情報の検索にあたっては、本要素ではなく管理部の発表時刻(Control/DateTime)を参照すること。

9. InfoKind【スキーマの運用種別情報】(1 回)

10. InfoKindVersion【スキーマの運用種別情報のバージョン番号】(1 回)

11. Headline【見出し要素】(1 回)

子要素に Text 及び Information をもつ。

11-1. Text【見出し文】(1 回)

見出し文を自由文形式で記載する。

11-2. Information【見出し防災気象情報事項】(0 回以上)

地震火山関連 XML 電文では、情報によって本要素の運用が異なる。このため、以下のとおり個別に解説する。

津波に関連する情報については、11-2(1)にて解説する。

緊急地震速報については、11-2(2)にて解説する。

地震情報等については、11-2(3)にて解説する。

東海地震に関連する情報では、本要素は出現しない。

地震・津波に関するお知らせでは、本要素は出現しない。

火山に関連する情報については、11-2(4)にて解説する。

火山に関するお知らせでは、本要素は出現しない。

なお、情報形態(Head/InfoType)が“取消”の場合、情報名称に関わらず本要素は出現しない((iii)共通別紙ウ.「取消電文の運用」を参照)。

津波に関連する情報における Head/Headline/Information の解説

11-2(1). Information【見出し防災気象情報事項】(0 回/1 回)

本要素は津波警報・注意報・予報、沖合の津波観測に関する情報のみに出現し、津波情報には出現しない。

津波警報・注意報・予報においては、津波予報(若干の海面変動)のみ発表する場合、津波警報・注意報を全解除する場合、津波警報発表後に切り替わり津波注意報のみとなる場合、又は情報形態(Head/InfoType)が“取消”の場合を除き、本要素が出現する。

沖合の津波観測に関する情報においては、大津波警報・津波警報に相当する観測値が含まれない場合、又は情報形態(Head/InfoType)が“取消”の場合を除き、本要素が出現する。

本要素が出現する場合、津波警報・注意報・予報においては、@type が“津波予報領域表現”となり、子要素として Item をもち、沖合の津波観測に関する情報においては、@type が“沖合の津波観測に関する情報”となり、子要素として Item をもつ。

11-2(1)-1. Item【個々の防災気象情報要素】(1 回/2 回)

○津波警報・注意報・予報の場合

津波警報等の発表状況に応じて本要素の出現回数が決まる(下表参照)。なお、発表している全ての警報・注意報・予報の種類の数だけ本要素が出現するわけではないことに留意が必要である(例:津波警報を発表している津波予報区等がある場合は、津波注意報を発表している津波予報区等があっても、津波注意報のための本要素は出現しない)。

子要素として、Kind と Areas をもつ。

<u>大津波警報</u> (大津波)	津波警報 (津波)	津波 注意報	Item 要素の 出現回数	Kind/Name 要素の内容
○	○	○	2	“大津波の津波警報” “津波の津波警報”
○	○	×	2	“大津波の津波警報” “津波の津波警報”
○	×	○	1	“大津波の津波警報”
○	×	×	1	“大津波の津波警報”
×	○	○	1	“津波の津波警報”
×	○	×	1	“津波の津波警報”
×	×	○	1	“津波注意報”

(注)表中の○は発表あり、×は発表なしをあらわす。

○沖合の津波観測に関する情報の場合

1 回のみ出現する。子要素として、Kind と Areas をもつ。

11-2(1)-1-1. Kind【防災気象情報要素】(1 回)

○津波警報・注意報・予報の場合

津波警報等の種類を記載する。子要素に Name と Code をもつ。

○沖合の津波観測に関する情報の場合

子要素に Name をもつ。

11-2(1)-1-1-1. Name【防災気象情報要素名】(1 回)

○津波警報・注意報・予報の場合

津波警報等の名称を記載する。

○沖合の津波観測に関する情報の場合

本要素の値は“沖合の津波観測に関する情報”となる。

11-2(1)-1-1-2. Code【防災気象情報要素コード】(0 回/1 回)

○津波警報・注意報・予報の場合

上記 Name の内容に対応するコード(“警報等情報要素／津波警報・注意報・予報”)を記載する。

○沖合の津波観測に関する情報の場合

本要素は出現しない。

11-2(1)-1-2. Areas【対象地域・地点】(1 回)

○津波警報・注意報・予報の場合

津波警報等の対象となる津波予報区、津波予報区結合表現、又は領域表現を記載する。
子要素に Area をもつ。

○沖合の津波観測に関する情報の場合

大津波警報・津波警報に相当する高い津波が観測された沖合の潮位観測点を記載する。
子要素に Area をもつ。

11-2(1)-1-2-1. Area【対象地域・地点】(1 回以上)

○津波警報・注意報・予報の場合

Kind の内容に対応する津波警報等の対象となる、津波予報区、津波予報区結合表現、又は領域表現の数と同数出現する。

子要素に Name と Code をもつ。

○沖合の津波観測に関する情報の場合

大津波警報・津波警報に相当する高い津波が観測された沖合の潮位観測点又は観測点名

称を簡略化した表現(複数の観測点で同じ表現となる場合は 1 回だけ記載する。)の数と同数出現する。

子要素に Name と Code をもつ。

11-2(1)-1-2-1-1. Name【対象地域・地点名称】(1 回)

○津波警報・注意報・予報の場合

津波予報区、津波予報区結合表現、又は領域表現を記載する。

○沖合の津波観測に関する情報の場合

沖合の潮位観測点又は観測点名称を簡略化した表現(複数の観測点で同じ表現となる場合は 1 回だけ記載する。)を記載する。

11-2(1)-1-2-1-2. Code【対象地域・地点コード】(1 回)

○津波警報・注意報・予報の場合

上記 Name の内容に対応するコード(“津波予報区”)を記載する。

○沖合の津波観測に関する情報の場合

上記 Name の内容に対応するコード(“潮位観測点”)を記載する。“潮位観測点”コード表には、各観測点を示すコードと、観測点名称を簡略化した表現(複数の観測点を代表する地点として抜粋して用いられる観測点名)を示すコードが含まれており、簡略化した観測点名称に対しては、その名称に対応するコードを記載する。この簡略化した観測点名称は、「ヘッダ部」(Head)に記載する場合のみ使用し、「内容部」(Body)では使用しない。このヘッダ部に出現する簡略化した観測点名称は、電文の内容を簡潔に伝えることを目的としたものであり、実際にどの観測点で観測したかを知るためには、内容部を参照することを想定している。

津波警報・注意報・予報における Information の構造

```
Information @type="津波予報領域表現"
```

```
├─Item (1 回/2 回)
```

```
│   └─Kind (1 回)
```

```
│       └─Name (1 回)
```

```
│           └─Code (1 回)
```

```
└─Areas @codeType="津波予報区" (1 回)
```

```
    └─Area (1 回以上)
```

```
        └─Name (1 回)
```

```
            └─Code (1 回)
```

津波警報・注意報・予報における Information の出現例

```
<Information type="津波予報領域表現">
```

```
<Item>
  <Kind>
    <Name>津波注意報</Name>
    <Code>62</Code>
  </Kind>
  <Areas codeType="津波予報区">
    <Area>
      <Name>伊豆諸島</Name>
      <Code>320</Code>
    </Area>
    <Area>
      <Name>静岡県</Name>
      <Code>380</Code>
    </Area>
  </Areas>
</Item>
</Information>
```

沖合の津波観測に関する情報における Information の構造

Information @type="沖合の津波観測に関する情報"

└─Item (1 回)

└─┬─Kind (1 回)

└─┬─┬─Name (1 回)

└─┬─┬─Areas @codeType="潮位観測点" (1 回)

└─┬─┬─┬─Area (1 回以上)

└─┬─┬─┬─┬─Name (1 回)

└─┬─┬─┬─┬─┬─Code (1 回)

沖合の津波観測に関する情報における Information の出現例

<Information type="沖合の津波観測に関する情報">

<Item>

<Kind>

<Name>沖合の津波観測に関する情報</Name>

</Kind>

<Areas codeType="潮位観測点">

<Area>

```
<Name>岩手釜石沖</Name>  
<Code>21090</Code>  
</Area>  
<Area>  
<Name>岩手宮古沖</Name>  
<Code>21091</Code>  
</Area>  
</Areas>  
</Item>  
</Information>
```

地震・津波に関連する情報における EventID 要素の運用

1. 適用範囲

本資料は、以下 (1) ~ (~~44~~12) の電文に出現する Head/EventID 要素 (以降、「EventID」という。) の運用について説明するものである。

- (1) 震度速報
- (2) 地震情報(震源に関する情報)
- (3) 地震情報(震源・震度に関する情報)
- (4) 地震情報(地震の活動状況等に関する情報)
- (5) 地震情報(地震回数に関する情報)
- (6) 地震情報(顕著な地震の震源要素更新のお知らせ)
- (7) 緊急地震速報(警報)
- (8) 緊急地震速報(予報)
- (9) 緊急地震速報の配信テスト電文
- (10) 津波警報・注意報・予報
- (11) 津波情報

(12) 沖合の津波観測に関する情報

2. EventID の出現回数

上記 1. (1) ~ (~~44~~12) の電文において必ず 1 回だけ出現する。

3. EventID の内容

1. (1) ~ (9) の電文については、1 つの地震識別番号 (4. を参照) のみが内容として入る。

1. (10) 及び ~ (~~44~~12) の電文については、当該津波警報等に寄与している 1 つ又は複数の地震識別番号が内容として入る。この場合、地震識別番号を半角スペースで区切って列挙したものが EventID の内容として入る。

4. 地震識別番号

(1) 書式

14 桁の半角数字表記である。

(2) 番号割振ルール

気象庁のシステムで処理を開始した時刻を地震識別番号として割り振る。いったん割り振られた地震識別番号は、当該処理の対象となった地震に関して発信するその後の電文の EventID の内容に出現する。

なお、システム障害発生等により発信官署が異なる場合や複数地震が連続して発生した場合等には、同じ地震であっても地震識別番号が一貫しない場合もある。

EventID の内容の具体的な出現例を別紙に示す。

(3) 留意事項

地震識別番号そのものが対象地震に関する物理的な意味 (発生時刻等) を持つものではない。また、1. (9) 緊急地震速報の配信テスト電文の EventID は形

式的なものであり、地震識別番号としての意味はない。

地震火山関連 XML の取消電文の運用

1. Head/InfoType が“取消”である電文は、「独立した情報単位」全体について、当該電文により取り消すことを意味する（「気象庁防災情報 XML フォーマット運用指針」（平成 2223 年 58 月 1426 日 ver1. 02）の 2. 1. 3. 4 参照）。

例 1：ある地震について、緊急地震速報（警報）、緊急地震速報（予報）、震度速報、地震情報（震源に関する情報）、地震情報（震源・震度に関する情報）を発信したが、
①これらのうち震度速報だけを取り消したい→震度速報の取消電文を発信する。
②これら全てを取り消したい→全ての種類の取消電文をそれぞれ発信する。（合計 5 通の取消電文を発信する）

例 2：ある地震 A について、最初に津波警報・注意報・予報を発表し、もう一つの地震 B が発生したので EventID に地震識別番号を追加して津波警報を切り替えたが、これら津波警報の全てを取り消したい→地震 A 及び B の地震識別番号を EventID 要素の内容とする津波警報・注意報・予報の取消電文 1 通を発信する。（地震 A の識別番号だけの津波警報・注意報・予報の取消電文は発信しない）

例 3：東海地震に関連する調査情報（臨時）を発表した後に、東海地震の前兆現象である可能性が高まり東海地震注意情報を発表した、取り消したい→東海地震注意情報の取消電文 1 通を発信する（東海地震に関連する調査情報の取消電文は発信しない）。

2. 取消電文のフォーマットは以下のとおり。

```
<Control>
  <Title>情報名称</Title>
  <DateTime>取消電文発信時刻</DateTime>
  <Status>運用種別</Status>
  <EditorialOffice>編集官署</EditorialOffice>
  <PublishingOffice>発表官署</PublishingOffice>
</Control>
<Head>
  <Title>標題</Title>
  <ReportDateTime>取消電文発表時刻</ReportDateTime>
  <TargetDateTime>基点時刻</TargetDateTime>（噴火に関する火山観測報では空タグの場合もある）
  <EventID>識別情報</EventID>（通常空タグの電文（東海地震に関連する情報）では空タグ）
  <InfoType>取消</InfoType>
  <Serial>直前の時点における最新の情報番号の値</Serial>（通常空タグの電文については空タグ）
  <InfoKind>スキーマ運用種別</InfoKind>
  <InfoKindVersion>スキーマバージョン</InfoKindVersion>
  <Headline>
    <Text>見出し文</Text>
  </Headline>
</Head>
<Body>
  <Text>取消の概要や理由等の文章</Text>
</Body>
```

（注）緊急地震速報の配信テスト電文は、運用上、取消電文が発信されることはない。

II. (i)ア. (ア)津波警報・注意報・予報

Body【内容部】(1 回)

本情報の量的な詳細内容を記載する。

1. Tsunami【津波】(0 回/1 回)

津波に関連する情報を記載する。

ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合、本要素は出現しない。

1-1. Forecast【津波の予測値】(1 回)

津波警報・注意報・予報に関する情報を本要素に記載する。

1-1-1. CodeDefine【コード体系の定義】(1 回)

「津波の予測」(Body/Tsunami/Forecast)以下で使用するコード体系を定義する。使用するコードの種類に応じて子要素 Type が出現し、ここにコード種別を記載する。さらに、Type の @xpath として、定義したコードを使用する要素の相対的な出現位置を記載する。

事例

```
<CodeDefine>
  <Type xpath="Item/Area/Code">津波予報区</Type>
  <Type xpath="Item/Category/Kind/Code">警報等情報要素／津波警報・注
意報・予報</Type>
  <Type xpath="Item/Category/LastKind/Code">警報等情報要素／津波警
報・注意報・予報</Type>
</CodeDefine>
```

1-1-2. Item【津波の予測値(津波予報区毎)】(1 回以上)

本情報で津波警報・注意報や津波予報(若干の海面変動)を公表している津波予報区及び津波警報・注意報を解除した津波予報区について、発表状況を記載する。記載する津波予報区の数に応じて、本要素が複数出現する。

1-1-2-1. Area【津波予報区】(1 回)

対象となる津波予報区の名称を子要素 Name に、対応するコードを子要素 Code に記載する。対応するコードは、「コード体系の定義」(Body/Tsunami/Forecast/CodeDefine)で定義されている。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

1-1-2-2. Category【津波警報等の種類】(1 回)

本情報による、当該津波予報区の津波警報等の発表状況の子要素 Kind に記載する。また、発表状況の状態遷移を表すために、一つ前の情報による発表状況の子要素 LastKind に記載する。さらに、各要素の子要素 Name 及び Code に、その名称と対応するコードを記載する。対応するコードは、「コード体系の定義」(Body/Tsunami/Forecast/CodeDefine) で定義されている。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

大津波警報については、第 1 報で大津波警報となる津波予報区および切り替え(更新報)で新たに大津波警報となる津波予報区においては”大津波警報:発表”、大津波警報を継続する津波予報区においては”大津波警報”を記載する。

事例1

```
<Category>
  <Kind>
    <Name>津波注意報</Name>
    <Code>62</Code>
  </Kind>
  <LastKind>
    <Name>津波なし</Name>
    <Code>00</Code>
  </LastKind>
</Category>
```

事例2(第 1 報で大津波警報となる場合)

```
<Category>
  <Kind>
    <Name>大津波警報：発表</Name>
    <Code>53</Code>
  </Kind>
  <LastKind>
    <Name>津波なし</Name>
    <Code>00</Code>
  </LastKind>
</Category>
```

事例3(第 1 報で大津波警報となり、第 2 報でも大津波警報を継続する場合)

```
<Category>
```

```
<Kind>
  <Name>大津波警報</Name>
  <Code>52</Code>
</Kind>
<LastKind>
  <Name>大津波警報：発表</Name>
  <Code>53</Code>
</LastKind>
</Category>
```

1-1-2-3. FirstHeight【津波の到達予想時刻(津波予報区)】(0回/1回)

当該津波予報区への津波第1波の到達予想時刻を、子要素 ArrivalTime に記載する。

本情報の発表時点において、第1波津波の到達予想時刻までに時間的な猶予が無い場合は、子要素 Condition を追加し、“ただちに津波来襲と予測”を記載する。また、~~や~~既に第1波津波が到達したと推測される場合、当該津波予報区内の潮位観測点で第1波津波が観測された場合は、ArrivalTime に代わって子要素 Condition が出現し、それぞれ、“直ちに津波来襲と予測”、“既に津波到達中と推測”、“第1波の津波到達を確認”を記載する。

続報において、新たに本要素が出現する場合は子要素 Revise に“追加”を、既出であった本要素の内容が更新される場合は“更新”を記載する。

また、津波警報・注意報を解除する場合(津波予報への切り替えを含む)は、本要素は出現しない。

事例1

```
<FirstHeight>
  <ArrivalTime>2010-02-28T14:30:00+09:00</ArrivalTime>
  <Revise>追加</Revise>
</FirstHeight>
```

事例2(直ただちに津波第1波が来襲すると予測される場合)

```
<FirstHeight>
  <ArrivalTime>2010-02-28T14:30:00+09:00</ArrivalTime>
  <Condition>直ただちに津波来襲と予測</Condition>
  <Revise>更新</Revise>
</FirstHeight>
```

事例3(既に第1波津波が到達したと推測される場合)

```
<FirstHeight>
```

```
<Condition>既に津波到達中と推測</Condition>
<Revise>更新</Revise>
</FirstHeight>
```

事例4(当該津波予報区内の潮位観測点で第1波津波が観測された場合)

```
<FirstHeight>
<Condition>津波第1波の到達を確認</Condition>
<Revise>更新</Revise>
</FirstHeight>
```

1-1-2-4. MaxHeight【予想される津波の高さ(津波予報区)】(0回/1回)

当該津波予報区に対して予想される津波の高さを子要素 jmx_eb:TsunamiHeight にメートル単位で記載する。jmx_eb:TsunamiHeight の@type に“津波の高さ”を、@unit に“m”を記載する。また、@description に文字列表現を記載する。発表する津波の高さのとりうる値を下表に示す。jmx_eb:TsunamiHeight に記載する値は xs:float 型とし、「～未満」又は「～以上超」の表現は、事例に示すとおり@description に記載する。

マグニチュードが8を超える巨大地震と推定されるなど、地震規模推定の不確実性が大きい場合は、これらの属性に加えて@condition が出現し、ここに津波の高さが不明である旨を示す固定値“不明”を記載する。津波の高さの値には“NaN”を記載する。また、@description に津波の高さに関する定性的表現を記載する。発表する定性的表現のとりうる値を下表に示す。定性的表現がない津波注意報や津波予報の場合は、@description は空属性となる。

大津波警報の津波予報区に対して、予想される津波の高さが最初に数値で発表された場合や、大津波警報の中で予想される津波の高さが上方修正された場合は、子要素 Condition を追加し、ここに”重要”と記載する。

続報において、新たに本要素が出現する場合は子要素 Revise に“追加”を、既出であった本要素の内容が更新される場合は“更新”を記載する。

また、津波が減衰して津波警報・注意報の切り替えを行う場合や、津波警報・注意報を解除する場合(津波予報への切り替えを含む)は、本要素は出現しない。

津波警報等の種類	発表する津波の高さ	定性的表現
<u>大津波警報</u>	<u>5m、10m、10m超</u>	<u>巨大</u>
<u>津波警報</u>	<u>3m</u>	<u>高い</u>
津波注意報	0.5 <u>1</u> m	<u>なし(空属性)</u>
津波予報	0.2m未満	<u>なし(空属性)</u>

事例1(予想される津波の高さが10m 以上超の場合)

```
<MaxHeightHeight>  
  <Condition>重要</Condition>  
  <jmx_eb:TsunamiHeight type="津波の高さ" unit="m" description="10m 以上超">10</jmx_eb:TsunamiHeight>  
  <Revise>追加</Revise>  
</MaxHeightHeight>
```

事例2(予想される津波の高さが23mの場合)

```
<MaxHeightHeight>  
  <jmx_eb:TsunamiHeight type="津波の高さ" unit="m" description="2.3 m">23</jmx_eb:TsunamiHeight>  
  <Revise>更新</Revise>  
</MaxHeightHeight>
```

事例3(予想される津波の高さが0.2m未満の場合)

```
<MaxHeightHeight>  
  <jmx_eb:TsunamiHeight type="津波の高さ" unit="m" description="0.2 m未満">0.2</jmx_eb:TsunamiHeight>  
  <Revise>追加</Revise>  
</MaxHeightHeight>
```

事例4(予想される津波の高さを定性的に表現する場合)

```
<MaxHeight>  
  <jmx_eb:TsunamiHeight type="津波の高さ" unit="m" condition="不明" description="巨大">NaN</jmx_eb:TsunamiHeight>  
</MaxHeight>
```

2. Earthquake【地震の諸要素】(0回以上)

地震の諸要素(発生日時、震央地名、震源要素、マグニチュード等)を記載する。複数の地震が原因で本情報を発表する場合は、地震毎に本要素を記載する。

ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合、本要素は出現しない。

2-1. OriginTime【地震発生時刻】(1回)

地震の発生した時刻を記載する。

2-2. ArrivalTime【地震発現時刻】(1 回)

観測点で地震を検知した時刻(発現時刻)を記載する。ただし、国外で発生した地震で発現時刻が不明の場合、「地震発生時刻」(Body/Earthquake/OriginTime)の値を記載する。

2-3. Hypocenter【地震の位置要素】(1 回)

地震の位置に関する要素(震央地名、震源要素等)を記載する。

2-3-1. Area【震源位置】(1 回)

震源の位置に関する情報を記載する。

2-3-1-1. Name【震央地名】(1 回)

震央地名を記載する。また、これに対応するコードを、後に続く要素 Code に記載し、その @type にコード種別“震央地名”と記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

事例

```
<Name>駿河湾</Name>  
<Code type="震央地名">485</Code>
```

2-3-1-2. jmx_eb:Coordinate【震源要素】(1 回)

ISO6709 の規格に従い、震源の緯度、経度を度単位で、深さをメートル単位で記載し、@description に文字列表現を記載する。本要素に記載する深さの値は、深さ 600km より浅いところでは 10,000 メートルの単位で有効であり、@description における深さは 1,000 メートルの位を四捨五入して 10km 単位で表現する。

また、国内で発生した地震の場合は、@datum に“日本測地系”を記載するが、国外で発生した地震の震源要素は世界測地系に基づき表現するため、@datum は出現しない。

深さが不明の場合等の例外的な表現については、事例にある例外表現のとおり。

事例1(国内で発生した地震の場合)

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯39.0度 東経140.9度 深さ  
10km" datum="日本測地系">+39.0+140.9-10000</jmx_eb:Coordinate>
```

事例2(国外で発生した地震の場合)

```
<jmx_eb:Coordinate description="南緯17.2度 東経178.6度 深さ  
570km">-17.2+178.6-570000</jmx_eb:Coordinate>
```

例外表現1(全要素が不明の場合)

```
<jmx_eb:Coordinate description="震源要素不明" />
```

例外表現2(深さの例外表現)

・震源の深さが 5km より浅い場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯37.5度 東経138.6度 ごく浅い" datum="日本測地系">+37.5+138.6+0/</jmx_eb:Coordinate>
```

・震源の深さが 0km の場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯37.5度 東経138.6度 ごく浅い" datum="日本測地系">+37.5+138.6+0/</jmx_eb:Coordinate>
```

・震源の深さが 600km 以上の場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯37.5度 東経138.6度 深さは600km以上" datum="日本測地系">+37.5+138.6-670000/</jmx_eb:Coordinate>
```

・震源の深さが不明の場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯37.5度 東経138.6度 深さ不明" datum="日本測地系">+37.5+138.6/</jmx_eb:Coordinate>
```

2-3-1-3. DetailedName【詳細震央地名】(0回/1回)

国外で発生した地震について、震源地の詳細な位置を発表する場合は、その名称を記載する。また、これに対応するコードを、後に続く DetailedCode に記載し、その@type にコード種別“詳細震央地名”を記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

事例

```
<DetailedName>チリ中部沿岸</DetailedName>  
<DetailedCode type="詳細震央地名">1135</DetailedCode>
```

2-3-1-4. NameFromMark【震央補助表現】(0回/1回)

日本近海で発生し、津波警報・注意報を発表した地震について、震源地の詳細な位置を示すための目印となる地名を記載する。また、これに対応するコードを、後に続く MarkCode に記載し、その@type にコード種別“震央補助”を記載する。具体的なコードの値については、別途

提供するコード表を参照。また、後続の Direction に目印から見た震央の方向を 16 方位で記載し、Distance に目印から震央までの距離を 10km 単位で記載する。Distance の@unit には距離の単位“km”を記載する。

事例

```
<NameFromMark>御前崎の北東40km付近</NameFromMark>  
<MarkCode type="震央補助">305</MarkCode>  
<Direction>北東</Direction>  
<Distance unit="km">40</Distance>
```

2-3-2. Source【震源決定機関】(0回/1回)

国外で発生した地震について、気象庁以外の機関で決定された震源要素を採用して情報発表する場合は、震源を採用した機関の略称を記載する。現行の運用では、本要素の取りうる値として、“PTWC”、“WCATWC”、“USGS”がある。

2-4. jmx_eb:Magnitude【マグニチュード】(1回)

地震のマグニチュードの値を記載する。@type にはマグニチュードの種別を、@description には文字列表現を記載する。

また、マグニチュードが不明の場合 やマグニチュードが 8 を超える巨大地震と推定される場合は、これらの属性に代わって@condition が出現し、マグニチュードが不明である旨を示す固定値“不明”を記載する。マグニチュードの値には“NaN”を記載する。

事例1(気象庁マグニチュードによる表現)

```
<jmx_eb:Magnitude type="Mj" description="M6.6">6.6</jmx_eb:Magnitude>
```

事例2(マグニチュードが不明の場合)

```
<jmx_eb:Magnitude type="Mj" condition="不明" description="M不明">NaN</jmx_eb:Magnitude>
```

事例3(マグニチュードが 8 を超える巨大地震と推定される場合)

```
<jmx_eb:Magnitude type="Mj" condition="不明" description="M8を超える巨大地震">NaN</jmx_eb:Magnitude>
```

3. Text【テキスト要素】(0回/1回)

自由文形式で追加的に情報を記載する必要がある場合等に、本要素を用いて記載する。例

例えば、ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合に、取消しの概要等を本要素に記載する。

4. Comments【付加文】(0 回/1 回)

情報の本文に加えて付加的な情報を記載する必要がある場合は、本要素以下に情報を記載する。ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合、本要素は出現しない。

4-1. WarningComment【固定付加文】(0 回/1 回)

付加的な情報を、固定付加文の形式で子要素「Text」に、また、対応するコードを子要素 Code に記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。
@codeType には“固定付加文”を記載する。

複数の固定付加文を記載する場合、Text においては改行して空行を挿入し、Code においては xs:list 型によりコードを併記する。

4-2. FreeFormComment【自由付加文】(0 回/1 回)

その他の付加的な情報を、自由付加文の形式で記載する。

Ⅱ.(i)ア.(イ)津波情報

Body【内容部】(1 回)

本情報の量的な詳細内容を記載する。

1. Tsunami【津波】(0 回/1 回)

津波に関連する情報を記載する。

ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合、本要素は出現しない。

1-1. Observation【津波の観測値】(0 回/1 回)

津波が観測された場合、本要素に津波の観測に関する情報を記載する。

1-1-1. CodeDefine【コード体系の定義】(1 回)

「津波の観測」(Body/Tsunami/Observation)以下で使用するコード体系を定義する。使用するコードの種類に応じて子要素 Type が出現し、ここにコード種別を記載する。さらに、Type の@xpathとして、定義したコードを使用する要素の相対的な出現位置を記載する。

事例

```
<CodeDefine>
  <Type xpath="Item/Area/Code">津波予報区</Type>
  <Type xpath="Item/Station/Code">潮位観測点</Type>
</CodeDefine>
```

1-1-2. Item【津波の観測値(津波予報区毎)】(1 回以上)

津波予報区毎に津波の観測値を記載する。津波を観測した津波予報区の数に応じて、本要素が複数出現する。

1-1-2-1. Area【津波予報区】(1 回)

当該津波予報区について、その名称を子要素 Name に、対応するコードを子要素 Code に記載する。対応するコードは、「コード体系の定義」(Body/Tsunami/Observation/CodeDefine)で定義されている。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

1-1-2-2. Station【潮位観測点】(1 回以上)

潮位観測点毎に津波の観測値を記載する。津波を観測した潮位観測点の数に応じて、本要素が複数出現する。

潮位観測点の名称を子要素 Name に、対応するコードを子要素 Code に記載する。対応する

コードは、「コード体系の定義」(Body/Tsunami/Observation/CodeDefine)で定義されている。
具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

1-1-2-2-1. FirstHeight【津波の第1波(観測値)】(1回)

観測した津波の第1波について、子要素 ArrivalTime に観測時刻を、子要素 Initial に極性を、
~~子要素 jmx_cb:TsunamiHeight に観測した津波の高さを記載する。子要素 jmx_cb:TsunamiHeight の@type に“第1波の高さ”、@unit に津波の高さの単位である“m”、@description に文字列表現を記載する。また、津波の第1波の高さが測定範囲を超え、“～以上”と表現する場合は、事例に示すとおり@description に記載する。~~

~~第1波が非常に小さい場合は、子要素 jmx_cb:TsunamiHeight に代わって子要素 Condition が出現し、ここに“微弱”と記載する。また、津波の最大波を観測したものの第1波を観測できなかった場合は、全ての子要素に代わって子要素 Condition が出現し、ここに“第1波識別不能”と記載する。~~

続報において、新たに本要素が出現する場合は子要素 Revise に“追加”を、既出であった本要素の内容が更新される場合は“更新”を記載する。

事例1(続報において津波の第1波が観測されたが、高さが非常に小さい場合)

```
<FirstHeight>
  <ArrivalTime>2010-02-28T15:05:00+09:00</ArrivalTime>
  <Condition>微弱</Condition>
  <Initial>押し</Initial>
  <Revise>追加</Revise>
</FirstHeight>
```

事例2(続報において津波の第1波の高さに関する情報が更新された場合)

```
<FirstHeight>
  <ArrivalTime>2010-02-28T15:10:00+09:00</ArrivalTime>
  <Initial>押し</Initial>
  <jmx_cb:TsunamiHeight type="第1波の高さ" unit="m" description="0.2 m">0.2</jmx_cb:TsunamiHeight>
  <Revise>更新</Revise>
</FirstHeight>
```

事例3(津波の第1波が検出できない場合)

```
<FirstHeight>
  <Condition>第1波識別不能</Condition>
```

```
</FirstHeight>
```

事例4(津波の第1波の高さが測定範囲を超え、“～以上”と表現する場合)

```
<FirstHeight>  
<ArrivalTime>2010-02-28T18:00:00+09:00</ArrivalTime>  
<Initial>押し</Initial>  
<jmx_eb:TsunamiHeight type="第1波の高さ" unit="m" description="3.5 m以上">3.5</jmx_eb:TsunamiHeight>  
</FirstHeight>
```

1-1-2-2-2. MaxHeight【津波の最大波(観測値)】(1回)

観測した津波のこれまでの最大波について、子要素 DateTime に観測時刻を、子要素 jmx_eb:TsunamiHeight に観測した津波の高さを記載する。

子要素 jmx_eb:TsunamiHeight の@type に“これまでの最大波の高さ”、@unit に津波の高さの単位である“m”、@description に文字列表現を記載する。また、津波のこれまでの最大波の高さが測定範囲を超え、「～以上」と表現する場合は、事例に示すとおり@description に記載する。水位が上昇中の場合は、子要素 jmx_eb:TsunamiHeight に@condition が出現し、“上昇中”を記載する。

津波注意報の予報区(警報・注意報を解除した予報区も含む)において、観測されたこれまでの最大波が非常に小さい場合は、子要素 jmx_eb:TsunamiHeight に代わって子要素 Condition が出現し、ここに“微弱”と記載する。また、津波警報以上の津波予報区において、観測された津波の第1波が引き波の場合や第1波の到達時刻しか判明していない場合で、最大波が観測されていないこれまでの最大波の高さが予想される高さに対して十分小さい場合は、子要素 jmx_eb:TsunamiHeight に代わって子要素 Condition が出現し、ここに“今後最大波到達観測中”と記載する。

これまでの最大波の高さが大津波警報の基準を超え、追加あるいは更新された場合は、子要素 Condition を追加し、ここに“重要”と記載する。

~~GPS 波浪計による観測値の場合は、子要素 Condition を追加し、“沿岸では津波はさらに高くなります。”と記載する。~~

続報において、新たに本要素が出現する場合は子要素 Revise に“追加”を、既出であった本要素の内容が更新される場合は“更新”を記載する。

事例1(続報において津波注意報の予報区(警報・注意報を解除した予報区も含む)で津波の最大波が観測されたが、高さが非常に小さい場合)

```
<MaxHeight>  
<DateTime>2009-08-11T05:25:00+09:00</DateTime>
```

```
<Condition>微弱</Condition>
<Revise>追加</Revise>
</MaxHeight>
```

事例2(続報において津波のこれまでの最大波の高さに関する情報が更新され、水位が上昇中の場合)

```
<MaxHeight>
  <DateTime>2009-08-11T05:26:00+09:00</DateTime>
  <jmx_eb:TsunamiHeight type="これまでの最大波の高さ" unit="m"
condition="上昇中" description="0.3 m">0.3</jmx_eb:TsunamiHeight>
  <Revise>更新</Revise>
</MaxHeight>
```

事例3(津波警報以上の津波予報区で観測されたこれまでの最大波の高さが予想される高さに比べて十分小さい津波の最大波がまだ観測されていない場合)

```
<MaxHeight>
  <Condition>今後最大波到達観測中</Condition>
</MaxHeight>
```

事例4(GPS 波浪計による観測値の場合)

```
<MaxHeight>
  <DateTime>2010-02-28T17:05:00+09:00</DateTime>
  <Condition>沿岸では津波はさらに高くなります。</Condition>
  <jmx_eb:TsunamiHeight type="最大波の高さ" unit="m" description="
0.3 m">0.3</jmx_eb:TsunamiHeight>
</MaxHeight>
```

事例54(津波のこれまでの最大波の高さが測定範囲を超え、“～以上”と表現する場合)

```
<MaxHeight>
  <DateTime>2009-08-11T06:15:00+09:00</DateTime>
  <Condition>重要</Condition>
  <jmx_eb:TsunamiHeight type="これまでの最大波の高さ" unit="m"
description="5.5 m以上">5.5</jmx_eb:TsunamiHeight>
</MaxHeight>
```

1-2. Estimation【津波の推定値】(0回/1回)

— 沖合の GPS 波浪計で観測された津波の情報に基づき、津波が到達すると推定される沿岸地域について、津波の推定値に関する情報を記載する。

1-2-1. CodeDefine【コード体系の定義】(1回)

— 「津波の推定」(Body/Tsunami/Estimation) 以下で使用するコード体系を定義する。使用するコードの種類に応じて子要素 Type が出現し、ここにコード種別を記載する。さらに、Type の @xpath として、定義したコードを使用する要素の相対的な出現位置を記載する。

事例

```
—<CodeDefine>  
.....  
——<Type xpath="Item/Area/Code">沿岸地域</Type>  
.....  
—</CodeDefine>
```

1-2-2. Item【津波の推定値(沿岸地域毎)】(1回以上)

— 沿岸地域毎に推定される津波の到達時刻、高さ等の情報を記載する。推定値を発表する沿岸地域の数に応じて、本要素が複数出現する。

1-2-2-1. Area【沿岸地域】(1回)

— 対象となる沿岸地域の名称を子要素 Name に、対応するコードを子要素 Code に記載する。対応するコードは、「コード体系の定義」(Body/Tsunami/Estimation/CodeDefine) で定義されている。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

1-2-2-2. FirstHeight【津波到達時刻(推定値)】(1回)

— 当該沿岸地域に津波が到達すると推定される時刻を記載する。時刻は時間幅を持たせ、子要素 ArrivalTimeFrom に早い方の時刻を、子要素 ArrivalTimeTo に遅い方の時刻を記載する。

— GPS 波浪計による観測値から当該沿岸地域への津波到達予想時刻を推定する場合、推定時刻よりも早く沿岸地域に津波が到達している可能性があるため、子要素 Condition を追加し、“早いところでは既に津波到達と推定”と記載する。

— 続報において、新たに本要素が出現する場合は子要素 Revise に“追加”を、既出であった本要素の内容が更新される場合は“更新”を記載する。

事例

```
—<FirstHeight>  
.....  
——<ArrivalTimeFrom>2010-02-28T15:32:00+09:00</ArrivalTimeFrom>  
.....  
——<ArrivalTimeTo>2010-02-28T15:47:00+09:00</ArrivalTimeTo>
```

```
<Condition>早いところでは既に津波到達と推定</Condition>  
<Revise>追加</Revise>  
</FirstHeight>
```

1-2-2-3. MaxHeight【津波の高さ(推定値)】(1回)

—当該沿岸地域に到達すると推定される津波の高さを記載する。子要素 `jmx_cb:TsunamiHeight` に推定される津波の高さを、あるいは、幅を持たせて表現する場合は、子要素 `TsunamiHeightFrom` に低い方の高さを、子要素 `TsunamiHeightTo` に高い方の高さを記載する。いずれの子要素にも、`@type` に“最大波”、`@unit` に津波の高さの単位である“m”、`@description` に文字列表現を記載する。また、「～以上」の表現については、事例に示すとおり `@description` に記載する。

—続報において、新たに本要素が出現する場合は子要素 `Revise` に“追加”を、既出であった本要素の内容が更新される場合は“更新”を記載する。

事例1(推定される津波の高さに幅を持たせずに表現する場合)

```
<MaxHeight>  
<jmx_cb:TsunamiHeight type="最大波" unit="m" description="0.5 m">0.5</jmx_cb:TsunamiHeight>  
</MaxHeight>
```

事例2(推定される津波の高さに幅を持たせ、かつ「～以上」の表現を記載する場合)

```
<MaxHeight>  
<TsunamiHeightFrom type="最大波" unit="m" description="6 m">6</TsunamiHeightFrom>  
<TsunamiHeightTo type="最大波" unit="m" description="10 m以上">10</TsunamiHeightTo>  
</MaxHeight>
```

1-32. Forecast【津波の予測値】(1回)

津波警報・注意報・予報に関する情報を本要素に記載する。

1-32-1. CodeDefine【コード体系の定義】(1回)

「津波の予測」(Body/Tsunami/Forecast) 以下で使用するコード体系を定義する。使用するコードの種類に応じて子要素 `Type` が出現し、ここにコード種別を記載する。さらに、`Type` の `@xpath` として、定義したコードを使用する要素の相対的な出現位置を記載する。

事例

```
<CodeDefine>
  <Type xpath="Item/Area/Code">津波予報区</Type>
  <Type xpath="Item/Category/Kind/Code">警報等情報要素／津波警報・注
意報・予報</Type>
  <Type xpath="Item/Category/LastKind/Code">警報等情報要素／津波警
報・注意報・予報</Type>
  <Type xpath="Item/Station/Code">潮位観測点</Type>
</CodeDefine>
```

1-32-2. Item【津波の予測値(津波予報区毎)】(1回以上)

最新の「津波警報・注意報・予報」で、津波警報・注意報や津波予報(若干の海面変動)を発表している津波予報区及び津波警報・注意報を解除した津波予報区について、発表状況を記載する。記載する津波予報区の数に応じて、本要素が複数出現する。

1-32-2-1. Area【津波予報区】(1回)

対象となる津波予報区の名を子要素 Name に、対応するコードを子要素 Code に記載する。対応するコードは、「コード体系の定義」(Body/Tsunami/Forecast/CodeDefine)で定義されている。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

1-32-2-2. Category【津波警報等の種類】(1回)

最新の「津波警報・注意報・予報」による、当該津波予報区の津波警報等の発表状況を子要素 Kind に記載する。また、発表状況の状態遷移を表すために、一つ前の「津波警報・注意報・予報」による発表状況を子要素 LastKind に記載する。さらに、各要素の子要素 Name 及び Code に、その名称と対応するコードを記載する。対応するコードは、「コード体系の定義」(Body/Tsunami/Forecast/CodeDefine)で定義されている。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

大津波警報については、第1報で大津波警報となる津波予報区および切り替え(更新報)で新たに大津波警報となる津波予報区においては“大津波警報:発表”、大津波警報を継続する津波予報区においては“大津波警報”を記載する。

事例1

```
<Category>
  <Kind>
    <Name>津波注意報</Name>
    <Code>62</Code>
```

```
</Kind>  
<LastKind>  
  <Name>津波なし</Name>  
  <Code>00</Code>  
</LastKind>  
</Category>
```

事例2(第1報で大津波警報となる場合)

```
<Category>  
  <Kind>  
    <Name>大津波警報：発表</Name>  
    <Code>53</Code>  
  </Kind>  
  <LastKind>  
    <Name>津波なし</Name>  
    <Code>00</Code>  
  </LastKind>  
</Category>
```

事例3(第1報で大津波警報となり、第2報でも大津波警報を継続する場合)

```
<Category>  
  <Kind>  
    <Name>大津波警報</Name>  
    <Code>52</Code>  
  </Kind>  
  <LastKind>  
    <Name>大津波警報：発表</Name>  
    <Code>53</Code>  
  </LastKind>  
</Category>
```

1-32-2-3. FirstHeight【津波の到達予想時刻(津波予報区)】(0回/1回)

当該津波予報区への第1波津波の到達予想時刻を、子要素 ArrivalTime に記載する。

本情報の発表時点において、第1波津波の到達予想時刻までに時間的な猶予が無い場合は、子要素 Condition を追加し、“ただちに津波来襲と予測”を記載する。また、~~や~~既に第1波津波が到達したと推測される場合、当該津波予報区内の潮位観測点で第1波津波が観測さ

れた場合は、ArrivalTime に代わって子要素 Condition が出現し、それぞれ、“**直ちに津波来襲と予測**”、“**既に津波到達中と推測**”、“**第1波の津波到達を確認**”を記載する。

続報において、新たに本要素が出現する場合は子要素 Revise に“追加”を、既出であった本要素の内容が更新される場合は“更新”を記載する。

また、津波警報・注意報を解除する場合(津波予報への切り替えを含む)は、本要素は出現しない。

事例1(続報において、新たに追加した津波予報区の津波到達予想時刻を発表する場合)

```
<FirstHeight>  
  <ArrivalTime>2010-02-28T14:30:00+09:00</ArrivalTime>  
  <Revise>追加</Revise>  
</FirstHeight>
```

事例2(直ただちに**第1波津波**が来襲すると予測される場合)

```
<FirstHeight>  
  <ArrivalTime>2010-02-28T14:30:00+09:00</ArrivalTime>  
  <Condition>直ただちに津波来襲と予測</Condition>  
  <Revise>更新</Revise>  
</FirstHeight>
```

事例3(既に**第1波津波**が到達したと推測される場合)

```
<FirstHeight>  
  <Condition>既に津波到達中と推測</Condition>  
  <Revise>更新</Revise>  
</FirstHeight>
```

事例4(当該津波予報区内の潮位観測点で**第1波津波**が観測された場合)

```
<FirstHeight>  
  <Condition>第1波の津波到達を確認</Condition>  
  <Revise>更新</Revise>  
</FirstHeight>
```

1-32-2-4. MaxHeight【予想される津波の高さ(津波予報区)】(0回/1回)

当該津波予報区に対して予想される津波の高さを子要素 jmx_eb:TsunamiHeight にメートル単位で記載する。jmx_eb:TsunamiHeight の@type に“津波の高さ”を、@unit に“m”を記載する。また、@description に文字列表現を記載する。発表する津波の高さのとりうる値を下表に示す。

jmx_eb:TsunamiHeight に記載する値は xs:float 型とし、「～未満」または「～超以上」の表現は、事例に示すとおり@description に記載する。

マグニチュードが 8 を超える巨大地震と推定されるなど、地震規模推定の不確実性が大きい場合は、これらの属性に加えて@condition が出現し、ここに津波の高さが不明である旨を示す固定値“不明”を記載する。津波の高さの値には“NaN”を記載する。また、@description に津波の高さに関する定性的表現を記載する。発表する定性的表現のとりうる値を下表に示す。定性的表現がない津波注意報や津波予報の場合は、@description は空属性となる。

大津波警報の津波予報区に対して、予想される津波の高さが最初に数値で発表された場合や、大津波警報の中で予想される津波の高さが上方修正された場合は、子要素 Condition を追加し、ここに“重要”と記載する。

続報において、新たに本要素が出現する場合は子要素 Revise に“追加”を、既出であった本要素の内容が更新される場合は“更新”を記載する。

また、津波が減衰して津波警報・注意報の切り替えを行う場合や、津波警報・注意報を解除する場合(津波予報への切り替えを含む)は、本要素は出現しない。

<u>津波警報等の種類</u>	<u>発表する津波の高さ</u>	<u>定性的表現</u>
<u>大津波警報</u>	<u>5m、10m、10m超</u>	<u>巨大</u>
<u>津波警報</u>	<u>3m</u>	<u>高い</u>
<u>津波注意報</u>	<u>1m</u>	<u>なし(空属性)</u>
<u>津波予報</u>	<u>0、2m未満</u>	<u>なし(空属性)</u>

<u>津波警報等の種類</u>		<u>発表する津波の高さ</u>
<u>津波警報</u>	<u>大津波</u>	<u>3m、4m、6m、8m、10m以上</u>
	<u>津波</u>	<u>1m、2m</u>
<u>津波注意報</u>		<u>0、5m</u>
<u>津波予報</u>		<u>0、2m未満</u>

事例1(予想される津波の高さが 10m 超以上の場合)

```
<MaxHightHeight>
  <Condition>重要</Condition>
  <jmx_eb:TsunamiHeight type="津波の高さ" unit="m" description="
1 0 m超以上">10</jmx_eb:TsunamiHeight>
  <Revise>追加</Revise>
</MaxHightHeight>
```

事例2(予想される津波の高さが23mの場合)

```
<MaxHeightHeight>
  <jmx_eb:TsunamiHeight type="津波の高さ" unit="m" description="
  2.3 m">2.3</jmx_eb:TsunamiHeight>
  <Revise>更新</Revise>
</MaxHeightHeight>
```

事例3(予想される津波の高さが 0.2m 未満の場合)

```
<MaxHeightHeight>
  <jmx_eb:TsunamiHeight type="津波の高さ" unit="m" description="
  0. 2 m未満">0.2</jmx_eb:TsunamiHeight>
  <Revise>追加</Revise>
</MaxHeightHeight>
```

事例4(予想される津波の高さを定性的に表現する場合)

```
<MaxHeight>
  <jmx_eb:TsunamiHeight type="津波の高さ" unit="m" condition="不明"
  description="巨大">NaN</jmx_eb:TsunamiHeight>
</MaxHeight>
```

1-32-2-5. Station【潮位観測点】(1 回以上)

対象となる潮位観測点の名称を子要素 Name に、対応するコードを子要素 Code に記載する。対応するコードは、「コード体系の定義」(Body/Tsunami/Forecast/CodeDefine)で定義されている。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

また、当該観測点での満潮時刻を子要素 HighTideDateTime に、津波の到達予想時刻を子要素 FirstHeight に記載する。

事例

```
<Station>
  <Name>福岡市博多</Name>
  <Code>71101</Code>
  <HighTideDateTime>2010-02-28T21:52:00+09:00</HighTideDateTime>
  <FirstHeight>...
```

1-32-2-5-1. FirstHeight【津波の到達予想時刻(潮位観測点)】(1 回)

当該潮位観測点への第1波津波の到達予想時刻を、子要素 ArrivalTime に記載する。

本情報の発表時点において、既に第1波津波が到達したと推測される場合や当該潮位観測点で第1波津波が観測された場合は、ArrivalTime に代わって子要素 Condition を追加し、それぞれ、“既に津波到達中と推測”、“第1波の津波到達を確認”を記載する。

続報において、新たに本要素が出現する場合は子要素 Revise に“追加”を、既出であった本要素の内容が更新される場合は“更新”を記載する。

事例1(続報において、新たに追加した潮位観測点の第1波津波到達予想時刻を発表する場合)

```
<FirstHeight>
  <ArrivalTime>2009-08-11T05:30:00+09:00</ArrivalTime>
  <Revise>追加</Revise>
</FirstHeight>
```

事例2(既に第1波津波が到達したと推測される場合)

```
<FirstHeight>
  <Condition>既に津波到達中と推測</Condition>
  <Revise>更新</Revise>
</FirstHeight>
```

事例3(当該潮位観測点で第1波津波が観測された場合)

```
<FirstHeight>
  <Condition>第1波の津波到達を確認</Condition>
  <Revise>更新</Revise>
</FirstHeight>
```

2. Earthquake【地震の諸要素】(0 回以上)

地震の諸要素(発生日時、震央地名、震源要素、マグニチュード等)を記載する。複数の地震が原因で本情報を発表する場合は、地震毎に本要素を記載する。

ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合、本要素は出現しない。

2-1. OriginTime【地震発生時刻】(1 回)

地震の発生した時刻を記載する。

2-2. ArrivalTime【地震発現時刻】(1 回)

観測点で地震を検知した時刻(発現時刻)を記載する。ただし、国外で発生した地震で発現時刻が不明の場合、「地震発生時刻」(Body/Earthquake/OriginTime)の値を記載する。

2-3. Hypocenter【地震の位置要素】(1 回)

地震の位置に関する要素(震央地名、震源要素等)を記載する。

2-3-1. Area【震源位置】(1 回)

震源の位置に関する情報を記載する。

2-3-1-1. Name【震央地名】(1 回)

震央地名を記載する。また、これに対応するコードを、後に続く要素 Code に記載し、その @type にコード種別“震央地名”と記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

事例

```
<Name>駿河湾</Name>  
<Code type="震央地名">485</Code>
```

2-3-1-2. jmx_eb:Coordinate【震源要素】(1 回)

ISO6709 の規格に従い、震源の緯度、経度を度単位で、深さをメートル単位で記載し、@description に文字列表現を記載する。本要素に記載する深さの値は、深さ 600km より浅いところでは 10,000 メートルの単位で有効であり、@description における深さは 1,000 メートルの位を四捨五入して 10km 単位で表現する。

また、国内で発生した地震の場合は、@datum に“日本測地系”を記載するが、国外で発生した地震の震源要素は世界測地系に基づき表現するため、@datum は出現しない。

深さが不明の場合等の例外的な表現については、以下の事例にある例外表現を参照。

事例1(国内で発生した地震の場合)

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯39.0度 東経140.9度 深さ  
10km" datum="日本測地系">+39.0+140.9-10000</jmx_eb:Coordinate>
```

事例2(国外で発生した地震の場合)

```
<jmx_eb:Coordinate description="南緯17.2度 東経178.6度 深さ  
570km">-17.2+178.6-570000</jmx_eb:Coordinate>
```

例外表現1(全要素が不明の場合)

```
<jmx_eb:Coordinate description="震源要素不明" />
```

例外表現2(深さの例外表現)

- ・震源の深さが 5km より浅い場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯 37.5 度 東経 138.6 度 ごく浅い" datum="日本測地系">+37.5+138.6+0/</jmx_eb:Coordinate>
```

- ・震源の深さが 0km の場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯 37.5 度 東経 138.6 度 ごく浅い" datum="日本測地系">+37.5+138.6+0/</jmx_eb:Coordinate>
```

- ・震源の深さが 600km 以上の場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯 37.5 度 東経 138.6 度 深さは 600 km 以上" datum="日本測地系">+37.5+138.6-670000/</jmx_eb:Coordinate>
```

- ・震源の深さが不明の場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯 37.5 度 東経 138.6 度 深さ不明" datum="日本測地系">+37.5+138.6/</jmx_eb:Coordinate>
```

2-3-1-3. DetailedName【詳細震央地名】(0 回/1 回)

国外で発生した地震について、震源地の詳細な位置を発表する場合は、その名称を記載する。また、これに対応するコードを、後に続く DetailedCode に記載し、その@type にコード種別“詳細震央地名”を記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

事例

```
<DetailedName>チリ中部沿岸</DetailedName>  
<DetailedCode type="詳細震央地名">1135</DetailedCode>
```

2-3-1-4. NameFromMark【震央補助表現】(0 回/1 回)

日本近海で発生し、津波警報・注意報を発表した地震について、震源地の詳細な位置を示すための目印となる地名を記載する。また、これに対応するコードを、後に続く MarkCode に記載し、その@type にコード種別“震央補助”を記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。また、後続の Direction に目印から見た震央の方向を 16 方位で記載し、Distance に目印から震央までの距離を 10km 単位で記載する。その@unit には距離の単位“km”を記載する。

事例

```
<NameFromMark>御前崎の北東40km付近</NameFromMark>  
<MarkCode type="震央補助">305</MarkCode>  
<Direction>北東</Direction>  
<Distance unit="km">40</Distance>
```

2-3-2. Source【震源決定機関】(0回/1回)

国外で発生した地震について、気象庁以外の機関で決定された震源要素を採用して情報発表する場合は、震源を採用した機関の略称を記載する。現行の運用では、本要素の取りうる値として、“PTWC”、“WCATWC”、“USGS”がある。

2-4. jmx_eb:Magnitude【マグニチュード】(1回)

地震のマグニチュードの値を記載する。@type にはマグニチュードの種別を、@description には文字列表現を記載する。

また、マグニチュードが不明の場合 やマグニチュードが 8 を超える巨大地震と推定される場合は、これらの属性に加えて@condition が出現し、ここにマグニチュードが不明である旨を示す固定値“不明”を記載する。マグニチュードの値には“NaN”を記載する。

事例 1 (気象庁マグニチュードによる表現)

```
<jmx_eb:Magnitude type="Mj" description="M6.6">6.6</jmx_eb:Magnitude>
```

事例 2 (マグニチュードが不明の場合)

```
<jmx_eb:Magnitude type="Mj" condition="不明" description="M不明">NaN</jmx_eb:Magnitude>
```

事例 3 (マグニチュードが 8 を超える巨大地震と推定される場合)

```
<jmx_eb:Magnitude type="Mj" condition="不明" description="M8を  
超える巨大地震">NaN</jmx_eb:Magnitude>
```

3. Text【テキスト要素】(0回/1回)

自由文形式で追加的に情報を記載する必要がある場合等に、本要素を用いて記載する。例えば、ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合に、取消しの概要等を本要素に記載する。

4. Comments【付加文】(0 回/1 回)

情報の本文に加えて付加的な情報を記載する必要がある場合は、本要素以下に情報を記載する。

ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合、本要素は出現しない。

4-1. WarningComment【固定付加文】(0 回/1 回)

付加的な情報を、固定付加文の形式で子要素 Text に、また、対応するコードを子要素 Code に記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。@codeType には“固定付加文”を記載する。

複数の固定付加文を記載する場合、Text においては改行して空行を挿入し、Code においては xs:list 型によりコードを併記する。

4-2. FreeFormComment【自由付加文】(0 回/1 回)

その他の付加的な情報を、自由付加文の形式で記載する。

II. (i)ア. (ウ)沖合の津波観測に関する情報

Body【内容部】(1 回)

本情報の量的な詳細内容を記載する。

1. Tsunami【津波】(0 回/1 回)

津波に関連する情報を記載する。

ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合、本要素は出現しない。

1-1. Observation【津波の観測値】(0 回/1 回)

津波が観測された場合、本要素に津波の観測に関する情報を記載する。

1-1-1. CodeDefine【コード体系の定義】(1 回)

「津波の観測」(Body/Tsunami/Observation)以下で使用するコード体系を定義する。使用するコードの種類に応じて子要素 Type が出現し、ここにコード種別を記載する。さらに、Type の@xpathとして、定義したコードを使用する要素の相対的な出現位置を記載する。

事例

```
<CodeDefine>  
  <Type xpath="Item/Area/Code">津波予報区</Type>  
  <Type xpath="Item/Station/Code">潮位観測点</Type>  
</CodeDefine>
```

1-1-2. Item【津波の観測値】(1 回)

津波の観測値を記載する。

1-1-2-1. Area【津波予報区】(1 回)

沖合の潮位観測点は津波予報区に所属していないため、本情報においては子要素 Name および Code は常に空要素となる。

1-1-2-2. Station【潮位観測点】(1 回以上)

潮位観測点毎に津波の観測値を記載する。津波を観測した潮位観測点の数に応じて、本要素が複数出現する。

潮位観測点の名称を子要素 Name に、対応するコードを子要素 Code に記載する。対応するコードは、「コード体系の定義」(Body/Tsunami/Observation/CodeDefine)で定義されている。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

特殊観測機器の名称を子要素 Sensor に記載する。

1-1-2-2-1. FirstHeight【津波の第1波(観測値)】(1回)

観測した津波の第1波について、子要素 ArrivalTime に観測時刻を、子要素 Initial に極性を記載する。

津波の最大波を観測したものの第1波を観測できなかった場合は、全ての子要素に代わって子要素 Condition が出現し、ここに“第1波識別不能”と記載する。

続報において、新たに本要素が出現する場合は子要素 Revise に“追加”を、既出であった本要素の内容が更新される場合は“更新”を記載する。

事例1(続報において津波の第1波が観測された場合)

```
<FirstHeight>  
  <ArrivalTime>2010-02-28T15:05:00+09:00</ArrivalTime>  
  <Initial>押し</Initial>  
  <Revise>追加</Revise>  
</FirstHeight>
```

事例2(続報において津波の第1波に関する情報が更新された場合)

```
<FirstHeight>  
  <ArrivalTime>2010-02-28T15:10:00+09:00</ArrivalTime>  
  <Initial>押し</Initial>  
  <Revise>更新</Revise>  
</FirstHeight>
```

事例3(津波の第1波が検出できない場合)

```
<FirstHeight>  
  <Condition>第1波識別不能</Condition>  
</FirstHeight>
```

1-1-2-2-2. MaxHeight【津波の最大波(観測値)】(1回)

観測したこれまでの最大波について、子要素 DateTime に観測時刻を、子要素 jmx_eb:TsunamiHeight に観測した津波の高さを記載する。

子要素 jmx_eb:TsunamiHeight の@type に“これまでの最大波の高さ”、@unit に津波の高さの単位である“m”、@description に文字列表現を記載する。また、これまでの最大波の高さが測定範囲を超え、「～以上」と表現する場合は、事例に示すとおり@description に記載する。水位が上昇中の場合は、子要素 jmx_eb:TsunamiHeight に@condition が出現し、“上昇中”を記載

する。

津波注意報の沿岸地域(警報・注意報を解除した予報区も含む)に対して推定される津波の高さが非常に小さい場合は、子要素 `jmx_eb:TsunamiHeight` に代わって子要素 `Condition` が出現し、ここに“微弱”と記載する。また、津波警報以上の沿岸地域に対して推定される津波の高さが、予想される高さに比べて十分小さい場合は、子要素 `jmx_eb:TsunamiHeight` に代わって子要素 `Condition` が出現し、ここに“観測中”と記載する。

新たに大津波警報・津波警報に相当する高い津波が観測された場合は、子要素 `Condition` を追加し、ここに“重要”と記載する。

続報において、新たに本要素が出現する場合は子要素 `Revise` に“追加”を、既出であった本要素の内容が更新される場合は“更新”を記載する。ただし、`Condition` が“観測中”と記載されている場合で、且つ、前回は“観測中”であっても `Revise` に“更新”と記載している場合は、津波警報に相当する津波が観測されていることを示すので、注意する必要がある。具体的には、大津波警報が発表されている津波予報区に対応する沖合の潮位観測点において、観測値から推定される沿岸の津波の高さが大津波警報レベル(3m超)に満たない場合、`Condition` は“観測中”であるが `Revise` に“更新”を記載し、津波警報に相当する津波が観測されていることを示す。

事例1(津波注意報の沿岸地域(警報・注意報を解除した沿岸地域も含む)に対して推定される津波の高さが非常に小さい場合)

```
<MaxHeight>
  <DateTime>2009-08-11T05:25:00+09:00</DateTime>
  <Condition>微弱</Condition>
  <Revise>追加</Revise>
</MaxHeight>
```

事例2(続報においてこれまでの最大波の高さに関する情報が更新され、水位が上昇中の場合)

```
<MaxHeight>
  <DateTime>2009-08-11T05:26:00+09:00</DateTime>
  <jmx_eb:TsunamiHeight type="これまでの最大波の高さ" unit="m"
condition="上昇中" description="0.3m">0.3</jmx_eb:TsunamiHeight>
  <Revise>更新</Revise>
</MaxHeight>
```

事例3(津波警報以上の沿岸地域に対して推定される津波の高さが非常に小さい場合)

```
<MaxHeight>
```

```
<Condition>観測中</Condition>  
</MaxHeight>
```

事例4(これまでの最大波の高さが測定範囲を超え、“～以上”と表現する場合)

```
<MaxHeight>  
  <DateTime>2009-08-11T06:15:00+09:00</DateTime>  
  <jmx_eb:TsunamiHeight type="これまでの最大波の高さ" unit="m"  
description="5.5 m以上">5.5</jmx_eb:TsunamiHeight>  
</MaxHeight>
```

1-2. Estimation【津波の推定値】(0回/1回)

沖合の潮位観測点で観測された津波の情報に基づき、津波が到達すると推定される沿岸地域について、津波の推定値に関する情報を記載する。

1-2-1. CodeDefine【コード体系の定義】(1回)

「津波の推定」(Body/Tsunami/Estimation)以下で使用するコード体系を定義する。使用するコードの種類に応じて子要素 Type が出現し、ここにコード種別を記載する。さらに、Type の @xpath として、定義したコードを使用する要素の相対的な出現位置を記載する。

事例

```
<CodeDefine>  
  <Type xpath="Item/Area/Code">沿岸地域</Type>  
</CodeDefine>
```

1-2-2. Item【津波の推定値(沿岸地域毎)】(1回以上)

沿岸地域毎に推定される津波の到達時刻、高さ等の情報を記載する。推定値を発表する沿岸地域の数に応じて、本要素が複数出現する。

1-2-2-1. Area【沿岸地域】(1回)

対象となる沿岸地域の名称を子要素 Name に、対応するコードを子要素 Code に記載する。対応するコードは、「コード体系の定義」(Body/Tsunami/Estimation/CodeDefine)で定義されている。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

1-2-2-2. FirstHeight【津波到達時刻(推定値)】(1回)

当該沿岸地域に第1波が到達すると推定される時刻を子要素 ArrivalTime に記載する。

沖合の潮位観測点による観測値から当該沿岸地域への津波到達予想時刻を推定し、推定

時刻よりも早く沿岸地域に津波が到達している可能性がある場合は、子要素 Condition を追加し、“早いところでは既に津波到達と推定”と記載する。

続報において、新たに本要素が出現する場合は子要素 Revise に“追加”を、既出であった本要素の内容が更新される場合は“更新”を記載する。

事例

```
<FirstHeight>
  <ArrivalTime>2010-02-28T15:32:00+09:00</ArrivalTime>
  <Condition>早いところでは既に津波到達と推定</Condition>
  <Revise>追加</Revise>
</FirstHeight>
```

1-2-2-3. MaxHeight【津波の高さ(推定値)】(1 回)

沖合の潮位観測点によるこれまでの最大波の観測値から、当該沿岸地域に到達すると推定される時刻を子要素 DateTime に、津波の高さを子要素 jmx_eb:TsunamiHeight に記載する。子要素 jmx_eb:TsunamiHeight の@type に“津波の高さ”、@unit に津波の高さの単位である“m”、@description に文字列表現を記載する。発表する津波の高さのとりうる値を下表に示す。jmx_eb:TsunamiHeight に記載する値は xs:float 型とし、「～超」の表現は、事例に示すとおり @description に記載する。

マグニチュードが 8 を超える巨大地震と推定されるなど、地震規模推定の不確実性が大きい場合は、これらの属性に加えて@condition が出現し、ここに津波の高さが不明である旨を示す固定値“不明”を記載する。津波の高さの値には“NaN”を記載する。また、@description に津波の高さに関する定性的表現を記載する。発表する定性的表現のとりうる値を下表に示す。定性的表現がない津波注意報の場合は、@description は空属性となる。

津波警報以上の沿岸地域に対して推定される津波の高さが、予想される高さに比べて十分小さい場合は、子要素 jmx_eb:TsunamiHeight に代わって子要素 Condition が出現し、ここに“推定中”と記載する(予想される高さが定性的表現で発表されている場合を除く)。

推定される津波の高さが大津波警報の基準を超え、追加あるいは更新された場合(定性的表現から数値表現に変更された場合も含む)は、子要素 Condition を追加し、ここに“重要”と記載する。

続報において、新たに本要素が出現する場合は子要素 Revise に“追加”を、既出であった本要素の内容が更新される場合は“更新”を記載する。

津波警報等の種類	発表する津波の高さ	定性的表現
大津波警報	5m、10m、10m超	巨大
津波警報	3m	高い
津波注意報	1m	なし(空属性)

事例1 (続報において推定される津波の高さに関する情報が更新された場合)

```
<MaxHeight>
  <DateTime>2009-08-11T05:26:00+09:00</DateTime>
  <jmx_eb:TsunamiHeight type="津波の高さ" unit="m" description="
3 m ">3</jmx_eb:TsunamiHeight>
  <Revise>更新</Revise>
</MaxHeight>
```

事例2 (津波警報以上の沿岸地域に対して推定される津波の高さが非常に小さい場合)

```
<MaxHeight>
  <Condition>推定中</Condition>
</MaxHeight>
```

事例3 (推定される津波の高さが 10m 超の場合)

```
<MaxHeight>
  <DateTime>2009-08-11T06:15:00+09:00</DateTime>
  <Condition>重要</Condition>
  <jmx_eb:TsunamiHeight type="津波の高さ" unit="m" description="
1 0 m超 ">10</jmx_eb:TsunamiHeight>
</MaxHeight>
```

事例4 (推定される津波の高さを定性的に表現する場合)

```
<MaxHeight>
  <DateTime>2009-08-11T06:15:00+09:00</DateTime>
  <Condition>重要</Condition>
  <jmx_eb:TsunamiHeight type="津波の高さ" unit="m" condition="不明
" description="巨大">NaN</jmx_eb:TsunamiHeight>
</MaxHeight>
```

2. Earthquake【地震の諸要素】(0 回以上)

地震の諸要素(発生日時、震央地名、震源要素、マグニチュード等)を記載する。複数の地震が原因で本情報を発表する場合は、地震毎に本要素を記載する。

ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合、本要素は出現しない。

2-1. OriginTime【地震発生時刻】(1 回)

地震の発生した時刻を記載する。

2-2. ArrivalTime【地震発現時刻】(1 回)

観測点で地震を検知した時刻(発現時刻)を記載する。ただし、国外で発生した地震で発現時刻が不明の場合、「地震発生時刻」(Body/Earthquake/OriginTime)の値を記載する。

2-3. Hypocenter【地震の位置要素】(1 回)

地震の位置に関する要素(震央地名、震源要素等)を記載する。

2-3-1. Area【震源位置】(1 回)

震源の位置に関する情報を記載する。

2-3-1-1. Name【震央地名】(1 回)

震央地名を記載する。また、これに対応するコードを、後に続く要素 Code に記載し、その @type にコード種別“震央地名”と記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

事例

```
<Name>駿河湾</Name>  
<Code type="震央地名">485</Code>
```

2-3-1-2. jmx_eb:Coordinate【震源要素】(1 回)

ISO6709 の規格に従い、震源の緯度、経度を度単位で、深さをメートル単位で記載し、@description に文字列表現を記載する。本要素に記載する深さの値は、深さ 600km より浅いところでは 10,000 メートルの単位で有効であり、@description における深さは 1,000 メートルの位を四捨五入して 10km 単位で表現する。

また、国内で発生した地震の場合は、@datum に“日本測地系”を記載するが、国外で発生した地震の震源要素は世界測地系に基づき表現するため、@datum は出現しない。

深さが不明の場合等の例外的な表現については、以下の事例にある例外表現を参照。

事例1(国内で発生した地震の場合)

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯 3 9 . 0 度 東経 1 4 0 . 9 度 深さ  
1 0 k m " datum="日本測地系">+39.0+140.9-10000</jmx_eb:Coordinate>
```

事例2(国外で発生した地震の場合)

```
<jmx_eb:Coordinate description="南緯17.2度 東経178.6度 深さは570km">-17.2+178.6-570000/</jmx_eb:Coordinate>
```

例外表現1(全要素が不明の場合)

```
<jmx_eb:Coordinate description="震源要素不明" />
```

例外表現2(深さの例外表現)

・震源の深さが5kmより浅い場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯37.5度 東経138.6度 ごく浅い" datum="日本測地系">+37.5+138.6+0/</jmx_eb:Coordinate>
```

・震源の深さが0kmの場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯37.5度 東経138.6度 ごく浅い" datum="日本測地系">+37.5+138.6+0/</jmx_eb:Coordinate>
```

・震源の深さが600km以上の場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯37.5度 東経138.6度 深さは600km以上" datum="日本測地系">+37.5+138.6-670000/</jmx_eb:Coordinate>
```

・震源の深さが不明の場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯37.5度 東経138.6度 深さは不明" datum="日本測地系">+37.5+138.6/</jmx_eb:Coordinate>
```

2-3-1-3. DetailedName【詳細震央地名】(0回/1回)

国外で発生した地震について、震源地の詳細な位置を発表する場合は、その名称を記載する。また、これに対応するコードを、後に続く DetailedCode に記載し、その@type にコード種別“詳細震央地名”を記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

事例

```
<DetailedName>チリ中部沿岸</DetailedName>  
<DetailedCode type="詳細震央地名">1135</DetailedCode>
```

2-3-1-4. NameFromMark【震央補助表現】(0回/1回)

日本近海で発生し、津波警報・注意報を発表した地震について、震源地の詳細な位置を示

すための目印となる地名を記載する。また、これに対応するコードを、後に続く MarkCode に記載し、その@type にコード種別“震央補助”を記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。また、後続の Direction に目印から見た震央の方向を 16 方位で記載し、Distance に目印から震央までの距離を 10km 単位で記載する。その@unit には距離の単位“km”を記載する。

事例

```
<NameFromMark>御前崎の北東40km付近</NameFromMark>  
<MarkCode type="震央補助">305</MarkCode>  
<Direction>北東</Direction>  
<Distance unit="km">40</Distance>
```

2-3-2. Source【震源決定機関】(0回/1回)

国外で発生した地震について、気象庁以外の機関で決定された震源要素を採用して情報発表する場合は、震源を採用した機関の略称を記載する。現行の運用では、本要素の取りうる値として、“PTWC”、“WCATWC”、“USGS”がある。

2-4. jmx_eb:Magnitude【マグニチュード】(1回)

地震のマグニチュードの値を記載する。@type にはマグニチュードの種別を、@description には文字列表現を記載する。

また、マグニチュードが不明の場合やマグニチュードが 8 を超える巨大地震と推定される場合は、これらの属性に加えて@condition が出現し、ここにマグニチュードが不明である旨を示す固定値“不明”を記載する。マグニチュードの値には“NaN”を記載する。

事例1 (気象庁マグニチュードによる表現)

```
<jmx_eb:Magnitude type="Mj" description="M6.6">6.6</jmx_eb:Magnitude>
```

事例2 (マグニチュードが不明の場合)

```
<jmx_eb:Magnitude type="Mj" condition="不明" description="M不明">NaN</jmx_eb:Magnitude>
```

事例3 (マグニチュードが 8 を超える巨大地震と推定される場合)

```
<jmx_eb:Magnitude type="Mj" condition="不明" description="M8を超える巨大地震">NaN</jmx_eb:Magnitude>
```

3. Text【テキスト要素】(0 回/1 回)

自由文形式で追加的に情報を記載する必要がある場合等に、本要素を用いて記載する。例えば、ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合に、取消しの概要等を本要素に記載する。

4. Comments【付加文】(0 回/1 回)

情報の本文に加えて付加的な情報を記載する必要がある場合は、本要素以下に情報を記載する。

ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合、本要素は出現しない。

4-1. WarningComment【固定付加文】(0 回/1 回)

付加的な情報を、固定付加文の形式で子要素 Text に、また、対応するコードを子要素 Code に記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。@codeType には“固定付加文”を記載する。

複数の固定付加文を記載する場合、Text においては改行して空行を挿入し、Code においては xs:list 型によりコードを併記する。

4-2. FreeFormComment【自由付加文】(0 回/1 回)

その他の付加的な情報を、自由付加文の形式で記載する。

II. (i)ウ. (ア)震度速報

Body【内容部】(1 回)

本情報の量的な詳細内容を記載する。

1. Intensity【震度】(0 回/1 回)

震度に関する情報を記載する。

ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合、本要素は出現しない。

1-1. Observation【震度の観測】(1 回)

震度の観測に関する諸要素を記載する。

1-1-1. CodeDefine【コード体系の定義】(1 回)

「震度の観測」(Body/Intensity/Observation)以下で使用するコード体系を定義する。使用するコードの種類に応じて子要素 Type が出現し、ここにコード種別を記載する。さらに、Type の@xpathとして、定義したコードを使用する要素の相対的な出現位置を記載する。

事例

```
<CodeDefine>  
  <Type xpath="Pref/Code">地震情報／都道府県等</Type>  
  <Type xpath="Pref/Area/Code">地震情報／細分区域</Type>  
</CodeDefine>
```

1-1-2. MaxInt【最大震度】(1 回, 値:“3”/“4”/“5-”/“5+”/“6-”/“6+”/“7”)

本情報で発表する最大の震度を記載する。

1-1-3. Pref【都道府県】(1 回以上)

都道府県毎の震度の観測状況を記載する。震度を観測した都道府県の数に応じて、本要素が複数出現する。

子要素 Name に都道府県名を記載し、対応するコードを子要素 Code に記載する。対応するコードは、「コード体系の定義」(Body/Intensity/Observation/CodeDefine)で定義されている。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

1-1-3-1. MaxInt【最大震度(都道府県)】(1 回, 値:“3”/“4”/“5-”/“5+”/“6-”/“6+”/“7”)

当該都道府県における最大震度を記載する。

事例

```
<Pref>
  <Name>福岡県</Name>
  <Code>40</Code>
  <MaxInt>4</MaxInt>
  <Area> . . .
```

1-1-3-2. Area【地域】(1 回以上)

地域毎の震度の観測状況を記載する。震度を観測した地域の数に応じて、本要素が複数出現する。

子要素 Name に地域名を記載し、対応するコードを子要素 Code に記載する。対応するコードは、「コード体系の定義」(Body/Intensity/Observation/CodeDefine) で定義されている。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

1-1-3-2-1. MaxInt【最大震度(地域)】(1 回, 値: “3”/“4”/“5-”/“5+”/“6-”/“6+”/“7”)

当該地域における最大震度を記載する。

事例

```
<Area>
  <Name>東京都 2 3 区</Name>
  <Code>350</Code>
  <MaxInt>4</MaxInt>
</Area>
```

2. Text【テキスト要素】(0 回/1 回)

自由文形式で追加的に情報を記載する必要がある場合等に、本要素を用いて記載する。例えば、ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType) が“取消”の場合に、取消しの概要等を本要素に記載する。

3. Comments【付加文】(0 回/1 回)

情報の本文に加えて付加的な情報を記載する必要がある場合は、本要素以下に情報を記載する。

ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType) が“取消”の場合、本要素は出現しない。

3-1. ForecastComment【固定付加文】(0 回/1 回)

津波や緊急地震速報に関する付加的な情報を、固定付加文の形式で子要素 Text に、また、

対応するコードを子要素 Code に記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。@codeType には“固定付加文”を記載する。

事例

```
<ForecastComment codeType="固定付加文">  
  <Text>今後の情報に注意してください。</Text>  
  <Code>0217</Code>  
</ForecastComment>
```

3-2. FreeFormComment【自由付加文】(0 回/1 回)

その他の付加的な情報を、自由付加文の形式で記載する。

II. (i)ウ. (イ)地震情報(震源に関する情報)

Body【内容部】(1 回)

本情報の量的な詳細内容を記載する。

1. Earthquake【地震の諸要素】(0 回/1 回)

地震の諸要素(発生日時、震央地名、震源要素、マグニチュード等)を記載する。
ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合、本要素は出現しない。

1-1. OriginTime【地震発生時刻】(1 回)

地震の発生した時刻を記載する。

1-2. ArrivalTime【地震発現時刻】(1 回)

観測点で地震を検知した時刻(発現時刻)を記載する。

1-3. Hypocenter【地震の位置要素】(1 回)

地震の位置に関する要素(震央地名、震源要素等)を記載する。

1-3-1. Area【震源位置】(1 回)

震源の位置に関する情報を記載する。

1-3-1-1. Name【震央地名】(1 回)

震央地名を記載する。また、これに対応するコードを、後に続く Code に記載し、その@type にコード種別“震央地名”と記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

事例

```
<Name>駿河湾</Name>  
<Code type="震央地名">485</Code>
```

1-3-1-2. jmx_eb:Coordinate【震源要素】(1 回)

ISO6709 の規格に従い、震源の緯度、経度を度単位で、深さをメートル単位で記載し、@description に文字列表現を記載する。本要素に記載する深さの値は、深さ 600km より浅いところでは 10,000 メートルの単位で有効であり、@description における深さは 1,000 メートルの位を四捨五入して 10km 単位で表現する。また、@datum に“日本測地系”を記載する。

深さが不明の場合等の例外的な表現については、事例にある例外表現のとおり。

事例

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯39.0度 東経140.9度 深さ10km" datum="日本測地系">+39.0+140.9-10000/</jmx_eb:Coordinate>
```

例外表現1(全要素が不明の場合)

```
<jmx_eb:Coordinate description="震源要素不明" />
```

例外表現2(深さの例外表現)

・震源の深さが5kmより浅い場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯37.5度 東経138.6度 ごく浅い" datum="日本測地系">+37.5+138.6+0/</jmx_eb:Coordinate>
```

・震源の深さが0kmの場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯37.5度 東経138.6度 ごく浅い" datum="日本測地系">+37.5+138.6+0/</jmx_eb:Coordinate>
```

・震源の深さが600km以上の場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯37.5度 東経138.6度 深さは600km以上" datum="日本測地系">+37.5+138.6-670000/</jmx_eb:Coordinate>
```

・震源の深さが不明の場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯37.5度 東経138.6度 深さ不明" datum="日本測地系">+37.5+138.6/</jmx_eb:Coordinate>
```

1-4. jmx_eb:Magnitude【マグニチュード】(1回)

地震のマグニチュードの値を記載する。@type にはマグニチュードの種別を、@description には文字列表現を記載する。

また、マグニチュードが不明の場合 やマグニチュードが 8 を超える巨大地震と推定される場合は、これらの属性に加えて@condition が出現し、ここにマグニチュードが不明である旨を示す固定値“不明”を記載する。マグニチュードの値には“NaN”を記載する。

事例1(気象庁マグニチュードによる表現)

```
<jmx_eb:Magnitude type="Mj" description="M 6. 6 ">6.6</jmx_eb:Magnitude>
```

事例2(マグニチュードが不明の場合)

```
<jmx_eb:Magnitude type="Mj" condition="不明" description="M不明">NaN</jmx_eb:Magnitude>
```

事例3(マグニチュードが 8 を超える巨大地震と推定される場合)

```
<jmx_eb:Magnitude type="Mj" condition="不明" description="M 8 を超える巨大地震">NaN</jmx_eb:Magnitude>
```

2. Text【テキスト要素】(0 回/1 回)

自由文形式で追加的に情報を記載する必要がある場合等に、本要素を用いて記載する。例えば、ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合に、取消しの概要等を本要素に記載する。

3. Comments【付加文】(0 回/1 回)

情報の本文に加えて付加的な情報を記載する必要がある場合は、本要素以下に情報を記載する。

ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合、本要素は出現しない。

3-1. ForecastComment【固定付加文】(0 回/1 回)

津波や緊急地震速報に関する付加的な情報を、固定付加文の形式で子要素 Text に、また、対応するコードを子要素 Code に記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。@codeType には“固定付加文”を記載する。

事例1(津波なしの場合)

```
<ForecastComment codeType="固定付加文">  
  <Text>この地震による津波の心配はありません。</Text>  
  <Code>0215</Code>  
</ForecastComment>
```

事例2(津波予報(若干の海面変動)を発表した場合)

```
<ForecastComment codeType="固定付加文">  
  <Text>この地震により、日本の沿岸では若干の海面変動があるかもしれませんが、
```

```
被害の心配はありません。 </Text>
```

```
  <Code>0212</Code>
```

```
</ForecastComment>
```

3-2. FreeFormComment【自由付加文】(0回/1回)

その他の付加的な情報を、自由付加文の形式で記載する。

II. (i)ウ. (ウ)地震情報(震源・震度に関する情報)

Body【内容部】(1 回)

本情報の量的な詳細内容を記載する。

1. Earthquake【地震の諸要素】(0 回/1 回)

地震の諸要素(発生日時、震央地名、震源要素、マグニチュード等)を記載する。
ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合、本要素は出現しない。

1-1. OriginTime【地震発生時刻】(1 回)

地震の発生した時刻を記載する。

1-2. ArrivalTime【地震発現時刻】(1 回)

観測点で地震を検知した時刻(発現時刻)を記載する。ただし、国外で発生した地震で発現時刻が不明の場合、「地震発生時刻」(Body/Earthquake/OriginTime)の値を記載する。

1-3. Hypocenter【地震の位置要素】(1 回)

地震の位置に関する要素(震央地名、震源要素等)を記載する。

1-3-1. Area【震源位置】(1 回)

震源の位置に関する情報を記載する。

1-3-1-1. Name【震央地名】(1 回)

震央地名を記載する。また、これに対応するコードを、後に続く Code に記載し、その@type にコード種別“震央地名”と記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

事例

```
<Name>駿河湾</Name>  
<Code type="震央地名">485</Code>
```

1-3-1-2. jmx_eb:Coordinate【震源要素】(1 回)

ISO6709 の規格に従い、震源の緯度、経度を度単位で、深さをメートル単位で記載し、@description に文字列表現を記載する。本要素に記載する深さの値は、深さ 600km より浅いところでは 10,000 メートルの単位で有効であり、@description における深さは 1,000 メートルの位を四捨五入して 10km 単位で表現する。

また、国内で発生した地震の場合は、@datum に“日本測地系”を記載するが、国外で発生した地震の震源要素は世界測地系に基づき表現するため、@datum は出現しない。

深さが不明の場合等の例外的な表現については、事例にある例外表現のとおり。

事例1(国内で発生した地震の場合)

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯39.0度 東経140.9度 深さは10km" datum="日本測地系">+39.0+140.9-10000/</jmx_eb:Coordinate>
```

事例2(国外で発生した地震の場合)

```
<jmx_eb:Coordinate description="南緯17.2度 東経178.6度 深さは570km">-17.2+178.6-570000/</jmx_eb:Coordinate>
```

例外表現1(全要素が不明の場合)

```
<jmx_eb:Coordinate description="震源要素不明" />
```

例外表現2(深さの例外表現)

・震源の深さが5kmより浅い場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯37.5度 東経138.6度 ごく浅い" datum="日本測地系">+37.5+138.6+0/</jmx_eb:Coordinate>
```

・震源の深さが0kmの場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯37.5度 東経138.6度 ごく浅い" datum="日本測地系">+37.5+138.6+0/</jmx_eb:Coordinate>
```

・震源の深さが600km以上の場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯37.5度 東経138.6度 深さは600km以上" datum="日本測地系">+37.5+138.6-670000/</jmx_eb:Coordinate>
```

・震源の深さが不明の場合

```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯37.5度 東経138.6度 深さは不明" datum="日本測地系">+37.5+138.6/</jmx_eb:Coordinate>
```

1-3-1-3. DetailedName【詳細震央地名】(0回/1回)

国外で発生した地震について、震源地の詳細な位置を発表する場合は、その名称を記載す

る。また、これに対応するコードを、後に続く DetailedCode に記載し、その@type にコード種別“詳細震央地名”を記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

事例

```
<DetailedName>チリ中部沿岸</DetailedName>  
<DetailedCode type="詳細震央地名">1135</DetailedCode>
```

1-3-1-4. NameFromMark【震央補助表現】(0回/1回)

日本近海で発生し、津波警報・注意報を発表した地震について、震源地の詳細な位置を示すための目印となる地名を記載する。また、これに対応するコードを、後に続く MarkCode に記載し、その@type にコード種別“震央補助”を記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。また、後続の Direction に目印から見た震央の方向を 16 方位で記載し、Distance に目印から震央までの距離を 10km 単位で記載する。その@unit には距離の単位“km”を記載する。

事例

```
<NameFromMark>御前崎の北東40km付近</NameFromMark>  
<MarkCode type="震央補助">305</MarkCode>  
<Direction>北東</Direction>  
<Distance unit="km">40</Distance>
```

1-3-2. Source【震源決定機関】(0回/1回)

国外で発生した地震について、気象庁以外の機関で決定された震源要素を採用して情報発表する場合は、震源を採用した機関の略称を記載する。現行の運用では、本要素の取りうる値として、“PTWC”、“WCATWC”、“USGS”がある。

1-4. jmx_eb:Magnitude【マグニチュード】(1回)

地震のマグニチュードの値を記載する。@type にはマグニチュードの種別を、@description には文字列表現を記載する。また、マグニチュードが不明の場合 やマグニチュードが 8 を超える巨大地震と推定される場合は、これらの属性に加えて@condition が出現し、ここにマグニチュードが不明である旨を示す固定値“不明”を記載する。マグニチュードの値には“NaN”を記載する。

事例1(気象庁マグニチュードによる表現)

```
<jmx_eb:Magnitude type="Mj" description="M6.6">6.6</jmx_eb:Magnitude>
```

```
agnitude>
```

事例2(マグニチュードが不明の場合)

```
<jmx_eb:Magnitude type="Mj" condition="不明" description="M不明">NaN</jmx_eb:Magnitude>
```

事例3(マグニチュードが8を超える巨大地震と推定される場合)

```
<jmx_eb:Magnitude type="Mj" condition="不明" description="M8を超える巨大地震">NaN</jmx_eb:Magnitude>
```

2. Intensity【震度】(0回/1回)

国内で震度が観測された場合は、その震度に関する情報を記載する。

国内で震度が観測されない場合、又はヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合、本要素は出現しない。

2-1. Observation【震度の観測】(1回)

震度の観測に関する諸要素を記載する。

2-1-1. CodeDefine【コード体系の定義】(1回)

「震度の観測」(Body/Intensity/Observation)以下で使用するコード体系を定義する。使用するコードの種類に応じて子要素 Type が出現し、ここにコード種別を記載する。さらに、Type の@xpathとして、定義したコードを使用する要素の相対的な出現位置を記載する。

事例

```
<CodeDefine>
  <Type xpath="Pref/Code">地震情報／都道府県等</Type>
  <Type xpath="Pref/Area/Code">地震情報／細分区域</Type>
  <Type xpath="Pref/Area/City/Code">気象・地震・火山情報／市町村等</Type>
  <Type xpath="Pref/Area/City/IntensityStation/Code">震度観測点</Type>
</CodeDefine>
```

2-1-2. MaxInt【最大震度】(1回, 値:“1”/“2”/“3”/“4”/“5-”/“5+”/“6-”/“6+”/“7”)

本情報で発表する最大の震度を記載する。

2-1-3. Pref【都道府県】(1 回以上)

都道府県毎の震度の観測状況を記載する。震度を観測した都道府県の数に応じて、本要素が複数出現する。

子要素 Name に都道府県名を記載し、対応するコードを子要素 Code に記載する。対応するコードは、「コード体系の定義」(Body/Intensity/Observation/CodeDefine) で定義されている。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

2-1-3-1. MaxInt【最大震度(都道府県)】

(0 回/1 回, 値: “1”/“2”/“3”/“4”/“5-”/“5+”/“6-”/“6+”/“7”)

当該都道府県における最大震度を記載する。当該都道府県内に、基準となる震度以上(当面は震度5弱以上とする)と考えられるが震度の値を入手していない市町村のみしか存在しない場合、本要素は出現しない。

2-1-3-2. Revise【情報の更新(都道府県)】(0 回/1 回)

地震情報の続報において、当該都道府県が新規に追加される場合は本要素を追加し、“追加”と記載する。また、当該都道府県の最大震度が更新された場合も本要素を追加し、“上方修正”と記載する。

事例(続報において、当該都道府県の最大震度が更新された場合)

```
<Pref>
  <Name>福岡県</Name>
  <Code>40</Code>
  <MaxInt>4</MaxInt>
  <Revise>上方修正</Revise>
  <Area> . . .
```

2-1-3-3. Area【地域】(1 回以上)

地域毎の震度の観測状況を記載する。震度を観測した地域の数に応じて、本要素が複数出現する。

子要素 Name に地域名を記載し、対応するコードを子要素 Code に記載する。対応するコードは、「コード体系の定義」(Body/Intensity/Observation/CodeDefine) で定義されている。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

2-1-3-3-1. MaxInt【最大震度(地域)】

(0 回/1 回, 値: “1”/“2”/“3”/“4”/“5-”/“5+”/“6-”/“6+”/“7”)

当該地域における最大震度を記載する。当該地域内に、基準となる震度以上(当面は震度

5弱以上とする)と考えられるが震度の値を入手していない市町村のみしか存在しない場合、本要素は出現しない。

2-1-3-3-2. Revise【情報の更新(地域)】(0回/1回)

地震情報の続報において、当該地域が新規に追加される場合は本要素を追加し、“追加”と記載する。また、当該地域の最大震度が更新された場合も本要素を追加し、“上方修正”と記載する。

事例(続報において、当該地域が追加された場合)

```
<Area>
  <Name>静岡県中部</Name>
  <Code>442</Code>
  <MaxInt>5-</MaxInt>
  <Revise>追加</Revise>
  <City>・・・
```

2-1-3-3-3. City【市町村】(1回以上)

市町村毎の震度の観測状況を記載する。震度を観測した市町村の数に応じて、本要素が複数出現する。

子要素 Name に市町村名を記載し、対応するコードを子要素 Code に記載する。対応するコードは、「コード体系の定義」(Body/Intensity/Observation/CodeDefine)で定義されている。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

当該市町村の中に、基準となる震度以上と考えられるが震度の値を入手していない震度観測点が存在し、当該市町村の最大震度が基準の震度未満(又は入電なし)の場合は、子要素 Condition を追加し、その旨を記載する。当面は震度5弱を基準とし、当該市町村の最大震度が震度4以下(又は入電なし)の場合に Condition が出現し、ここに“震度5弱以上未入電”を記載する。

2-1-3-3-3-1. MaxInt【最大震度(市町村)】

(0回/1回, 値: “1”/“2”/“3”/“4”/“5-”/“5+”/“6-”/“6+”/“7”)

当該市町村における最大震度を記載する。当該市町村内に、基準となる震度以上(当面は震度5弱以上とする)と考えられるが震度の値を入手していない震度観測点のみしか存在しない場合、本要素は出現しない。

2-1-3-3-3-2. Revise【情報の更新(市町村)】(0回/1回)

地震情報の続報において、当該市町村が新規に追加される場合は本要素を追加し、“追

加”と記載する。また、当該市町村の最大震度が更新された場合も本要素を追加し、“上方修正”と記載する。

事例1(当該市町村内に震度5弱以上未入電の震度観測点があり、当該市町村の最大震度が不明の場合)

```
<City>
  <Name>焼津市</Name>
  <Code>2221200</Code>
  <Condition>震度5弱以上未入電</Condition>
  <IntensityStation> . . .
```

事例2(続報において、当該市町村内に震度5弱以上未入電の震度観測点があり、当該市町村の最大震度が震度4以下の場合)

```
<City>
  <Name>焼津市</Name>
  <Code>2221200</Code>
  <MaxInt>4</MaxInt>
  <Condition>震度5弱以上未入電</Condition>
  <Revise>追加</Revise>
  <IntensityStation> . . .
```

事例3(続報において、当該市町村内に震度5弱以上未入電の震度観測点があり、当該市町村の最大震度が震度5弱以上の場合)

```
<City>
  <Name>焼津市</Name>
  <Code>2221200</Code>
  <MaxInt>5+</MaxInt>
  <Revise>上方修正</Revise>
  <IntensityStation> . . .
```

2-1-3-3-3-3. IntensityStation【震度観測点】(1回以上)

親要素 City に記載した市町村に所属する震度観測点について、観測点毎の震度の観測状況を記載する。震度を観測した観測点の数に応じて、本要素が複数出現する。

子要素 Name に観測点名を記載し、対応するコードを子要素 Code に記載する。対応するコードは、「コード体系の定義」(Body/Intensity/Observation/CodeDefine)で定義されている。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。

子要素 Int に当該観測点における震度を記載する。当該観測点の震度が基準となる震度以上と考えられるが震度の値を入手していない場合に、その旨を記載する。当面は震度5弱以上と基準とし、震度5弱以上と推定されるものの震度が未入電となっている観測点について、“震度5弱以上未入電”と記載する。

地震情報の続報において、当該観測点が新規に追加される場合は子要素 Revise を追加し、“追加”と記載する。また、当該観測点の震度が更新された場合も Revise を追加し、“上方修正”または“下方修正”と記載する。

事例1(震度5弱以上未入電の場合)

```
<IntensityStation>
  <Name>熱海市中央町* </Name>
  <Code>2220531</Code>
  <Int>震度 5 弱以上未入電</Int>
</IntensityStation>
```

事例2(続報において震度が入電した場合)

```
<IntensityStation>
  <Name>熱海市中央町* </Name>
  <Code>2220531</Code>
  <Int>4</Int>
  <Revise>追加</Revise>
</IntensityStation>
```

3. Text【テキスト要素】(0回/1回)

自由文形式で追加的に情報を記載する必要がある場合等に、本要素を用いて記載する。例えば、ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合に、取消しの概要等を本要素に記載する。

4. Comments【付加文】(0回/1回)

情報の本文に加えて付加的な情報を記載する必要がある場合は、本要素以下に情報を記載する。

ヘッダ部の「情報形態」(Head/InfoType)が“取消”の場合、本要素は出現しない。

4-1. ForecastComment【固定付加文】(0回/1回)

津波や緊急地震速報に関する付加的な情報を、固定付加文の形式で子要素 Text に、また、対応するコードを子要素 Code に記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコ

ード表を参照。@codeType には“固定付加文”を記載する。

複数の固定付加文を記載する場合、Text においては改行し、Code においては xs:list 型によりコードを併記する。

事例1 (国内における地震の場合の一例)

```
<ForecastComment codeType="固定付加文">  
  <Text>津波警報等 (大津波警報・津波警報あるいは津波注意報) を発表中です。  
この地震について、緊急地震速報を発表しています。 </Text>  
  <Code>0211 0241</Code>  
</ForecastComment>
```

事例2 (国外における地震の場合の一例)

```
<ForecastComment codeType="固定付加文">  
  <Text>日本への津波の有無については現在調査中です。  
太平洋の広域に津波発生可能性があります。  
一般的に、この規模の地震が海域の浅い領域で発生すると津波が発生することがありま  
す。 </Text>  
  <Code>0229 0221 0228</Code>  
</ForecastComment>
```

4-2. VarComment【固定付加文(その他)】(0回/1回)

その他の付加的な情報を、固定付加文の形式で子要素 Text に、また、対応するコードを子要素 Code に記載する。具体的なコードの値については、別途提供するコード表を参照。
@codeType には“固定付加文”を記載する。

複数の固定付加文を記載する場合、Text においては改行し、Code においては xs:list 型によりコードを併記する。

事例1 (通常の場合)

```
<VarComment codeType="固定付加文">  
  <Text>*印は気象庁以外の震度観測点についての情報です。 </Text>  
  <Code>0262</Code>  
</VarComment>
```

事例2 (震源要素を訂正する場合)

```
<VarComment codeType="固定付加文">  
  <Text>震源要素を訂正します。
```

```
*印は気象庁以外の震度観測点についての情報です。 </Text>  
  <Code>0256 0262</Code>  
</VarComment>
```

4-3. FreeFormComment【自由付加文】(0回/1回)

その他の付加的な情報を、自由付加文の形式で記載する。

【別冊】
津波関連移行措置用
XML 電文解説資料

平成 24 年 6 月
気象庁地震火山部

はじめに

この「津波関連移行措置用 XML 電文解説資料」（以下「本解説資料」という。）は、平成 25 年 3 月運用開始予定の津波に関連する情報等の変更に伴う移行措置用電文について、新形式電文との違いを説明したものである。

本解説資料は、「地震火山関連 XML 電文解説資料（津波・噴火警報変更対応版）」との重複記載は極力せず、新形式電文との相違点や、使用にあたっての留意事項に特化した事項について記載しており、上記資料と合わせて本解説資料を読むことで全体像を把握していただくという利用を想定している。

1 管理部の情報名称

新形式電文においては、管理部の情報名称（Control/Title）を以下の通り変更する。移行措置用電文においては、津波警報・注意報・予報、津波情報については、現行の情報名称をそのまま使用し、沖合の津波観測に関する情報については、“津波情報”により発表する。なお、現行の“津波情報”では沿岸と沖合の津波観測に関する情報をまとめて発表しているが、移行措置用電文においては、同じ“津波情報”でも沿岸と沖合の津波観測に関する情報に分けて発表するので留意が必要である。

電文名	現行	移行措置用	新形式
津波警報・注意報・予報	津波警報・注意報・予報	津波警報・注意報・予報	津波警報・注意報・予報 a
津波情報	津波情報	津波情報	津波情報 a
沖合の津波観測に関する情報	-	津波情報	沖合の津波観測に関する情報

2 運用種別情報のバージョン番号

新形式電文においては、スキーマの運用種別情報のバージョン番号（Head/InfoKindVersion）を、以下の通り変更する。

移行措置用電文においては、現行のバージョン番号（1.0_0）を記載する。

電文名	現行	移行措置用	新形式
津波警報・注意報・予報	1.0_0	1.0_0	1.0_1
津波情報	1.0_0	1.0_0	1.0_1

沖合の津波観測に関する情報	-	1.0_0	1.0_1
---------------	---	-------	-------

3 見出し要素

新形式電文の「沖合の津波観測に関する情報」において、新たに見出し防災気象情報事項 (Head/Headline/Information) に大津波警報・津波警報に相当する観測点名称及びコードを記載する。

移行措置用電文においては、見出し防災気象情報事項は記載しない (見出し文 (Head/Headline/Text) は記載する)。

4 津波警報等の種類

新形式電文においては、大津波警報の新規発表または切り替えを表現するため、津波警報等の種類 (Body/Tsunami/Forecast/Item/Category/Kind) に記載する名称 (Name) 及びコード (Code) に“大津波警報：発表” (53) を追加する。

移行措置用電文においては、大津波警報の新規発表または切り替えの場合であっても、Code には“53”の代わりに“52”を使用する (Name には“大津波警報：発表”を記載する)。

大津波警報の新規発表または切り替えの場合

要素	現行	移行措置用	新形式
Code	52	52	53
Name	大津波の津波警報	大津波警報：発表	大津波警報：発表

前回の発表に引き続き大津波警報の場合

要素	現行	移行措置用	新形式
Code	52	52	52
Name	大津波の津波警報	大津波警報	大津波警報

5 予想される津波の最大波の高さ

(1) 高さの定性的表現

新形式電文においては、マグニチュードが8を超える巨大地震と推定されるなど、地震規模推定の不確実性が大きい場合は、予想される津波の高さ

(Body/Tsunami/Forecast/Item/MaxHeight) を定性的に表現するため、以下 (*) の通り記載する。

移行措置用電文においては、予想される津波の高さが定性的表現となる場合は MaxHeight を記載しない。現行電文においては、津波が減衰して津波警報等の切り替えを行う場合や、解除する場合（津波予報への切り替えを含む）に MaxHeight が出現しなくなるが、これらに加えて地震規模推定の不確実性が大きい場合にも MaxHeight が出現しなくなるので留意が必要である（高さの定性的表現は以下 (*) の通り津波警報等の種類と対応する）。

* 新形式電文の記載内容

- 子要素 jmx_eb:TsunamiHeight に@condition が出現し、ここに津波の高さが不明である旨を示す固定値“不明”を記載する。
- 津波の高さの値には“NaN”を記載する。
- @description に津波の高さに関する定性的表現を記載する。発表する定性的表現のとりうる値は次の通り。

津波警報等の種類	@description
大津波警報	“巨大”
津波警報	“高い”
津波注意報・津波予報	なし（空属性）

(2) 重要事項の表現

新形式電文においては、大津波警報の発表された予報区において、予想される津波の高さが定性表現から定量表現に変化した場合や、高さが上方修正された場合は、子要素 Condition が出現し“重要”と記載する。

移行措置用電文においては、“重要”を記載する子要素 Condition は使用しない。

6 これまでの津波の最大波(観測値)

(1) 水位が上昇中であることを示す表現

新形式電文においては、水位が上昇中の場合は、jmx_eb:TsunamiHeight に@condition が出現し“上昇中”と記載する。

移行措置用電文においては、“上昇中”を記載する@condition は使用しない。

(2) 重要事項の表現

新形式電文においては、津波観測に関する情報については、観測値が大津波警報の基準を超え、高さが追加あるいは更新された場合、沖合の津波観測に関する情報については、

沖合の津波観測値から推定される沿岸の津波の高さが初めて津波警報相当以上になった場合、それぞれ子要素 Condition が出現し“重要”と記載する。

移行措置用電文においては、“重要”を記載する子要素 Condition は使用しない。

7 沖合の津波観測点

(1)「津波予報区」の記載

新形式電文においては、沖合の津波観測点には所属する津波予報区がないため、津波予報区 (Body/Tsunami/Observation/Item/Area) の Name、Code は常に空要素となる。

移行措置用電文においては、現行の「津波観測に関する情報」と同じ Name (GPS 波浪計)、Code (990) を記載する。

(2)特殊観測機器名

新形式電文においては、沖合の津波観測点 (Body/Tsunami/Observation/Item/Station) において、子要素 Sensor (特殊観測機器の種類) が出現し、“GPS 波浪計”、“水圧計”等の特殊観測機器名を記載する。

移行措置用電文においては、子要素 Sensor は使用しない。

8 第1波の到達時刻(推定値)

現行の「津波観測に関する情報」では、沖合の観測値による沿岸での津波の第1波の推定値 (Body/Tsunami/Estimation/Item/Area/FirstHeight) において、ArrivalTimeFrom、ArrivalTimeTo を用いて幅を持たせた推定到達時刻を記載しているが、新形式電文においては、幅を持たせずに ArrivalTime により記載する。

移行措置用電文においては、ArrivalTimeFrom、ArrivalTimeTo の両方に同じ時刻を記載し、ArrivalTime は使用しない (現行の運用とは異なるので留意が必要である)。

9 これまでの最大波(推定値)

(1)これまでの最大波の推定到達時刻

沖合の観測値による沿岸でのこれまでの最大波の推定値 (Body/Tsunami/Estimation/Item/Area/MaxHeight) において、現行の「津波観測に関する情報」では津波到達推定時刻を記載していないが、新形式電文においては、子要素 DateTime

に「これまでの最大波の推定到達時刻」を記載する。

移行措置用電文においては、子要素 DateTime は使用しない。

(2) 推定される津波の高さが小さいときの表現

津波警報以上の津波予報区において、推定値が予想される高さに比べ十分に小さい場合は、新形式電文においては、子要素 jmx_eb:TsunamiHeight に代わって子要素 Condition が出現し“推定中”と記載する（予想される高さが定性的表現で発表されている場合を除く）。

移行措置用電文においては、子要素 Condition は使用しない。

(3) 推定される津波の高さの定性的表現

新形式電文においては、マグニチュードが 8 を超える巨大地震と推定されるなど、地震規模推定の不確実性が大きい場合は、推定される津波の高さを定性的に表現するため、以下（*）の通り記載する。

移行措置用電文においては、推定される津波の高さが定性的表現となる場合は jmx_eb:TsunamiHeight を記載しない（高さの定性的表現は以下（*）の通り津波警報等の種類と対応する）。

* 新形式電文の記載内容

- ・子要素 jmx_eb:TsunamiHeight に@condition が出現し、ここに津波の高さが不明である旨を示す固定値“不明”を記載する。
- ・津波の高さの値には“NaN”を記載する。
- ・@description に津波の高さに関する定性的表現を記載する。発表する定性的表現のとりうる値は次の通り。

津波警報等の種類	@description
大津波警報	“巨大”
津波警報	“高い”
津波注意報	なし（空属性）

(4) 重要事項の表現

推定値が大津波警報の基準を超え、追加あるいは更新された場合（定性的表現から数値表現に変更された場合も含む）、新形式電文においては、子要素 Condition が出現し“重要”と記載する。

移行措置用電文においては、子要素 Condition は使用しない。

10 沖合の津波観測に関する情報における Forecast 要素

現行の「津波観測に関する情報」には Body/Forecast 要素（津波の予測値）を記載しているが、新形式電文の「沖合の津波観測に関する情報」においては、Forecast 要素は記載しない。

移行措置用電文においては、現行の「津波観測に関する情報」と同様に Forecast 要素を記載する。

11 付加文

新形式電文においては、警戒等の呼びかけ内容等を変更するため、固定付加文（Body/Comments/WarningComment）に記載する Code、Text を変更する。

移行措置用電文においては、Text には新電文と同じ内容を記載するが、現行電文で使用していない Code は記載しない。結果として記載する Code がなくなる場合は、Code 要素は空要素となる。