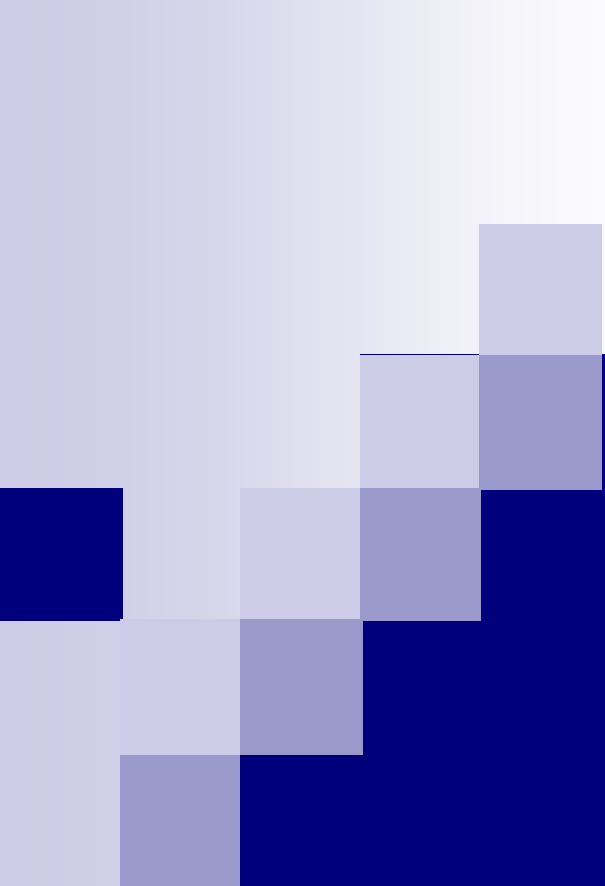




気象庁XMLとは

～気象庁XML利活用セミナー～

2013／7／11
気象庁予報部業務課
杉山 善昭

【目標】

- 資料はどこにある。
- XMLの構造を読めるようになろう。
- ここをみれば基本的に使える。
 - タイトル・時間・見出しの表示
- 発展編に行く前に
 - 資料はここにある。

【気象庁XMLの基本構造】

導入編

- とにかく、仕様書を見れば分かります(たぶん)。

<http://xml.kishou.go.jp/specifications.html>

仕様書はココ

辞書はココ

#「辞書」(本体中)はエクセル形式で、「XMLスキーマ」はxsd形式で、それぞれ「技術資料」のページから、取得いただけます。

導入編

- 気象庁XMLの基礎資料は3点
 - 気象庁防災情報XMLフォーマット仕様
 - 辞書
 - スキーマ

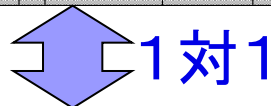
- 仕様書は、辞書作成の基本ルールを記載

導入編

■ 辞書とスキーマは1対1対応

□ 辞書

項目	要素名	子要素	属性	基盤型	サイズ	出現回数	意味	とりうる値	解説
1	Report			type:report		1	ドキュメントルート		
2	type:report								
3	Control			type:control		1	伝達情報		
4	jmx_ib:Head			jmx_ib:head		1	ヘッダー部		
5	*			(namespace)		1	ボディ部		
6	*			*					※ "xmlns:jmx" attribute
7	*			*					※ "xmlns:jmx_ib" attribute
8	*			*					※ "xmlns:jmx_ib" attribute
9	*			*					※ "xmlns:jmx_ib" attribute
10	type:control								※ "xmlns:jmx" attribute
11	Title			xs:string		1	情報名称		本文の識別名とするための情報名称多言語
12	Date Time			xs:dateTime		1	伝達時刻		伝達時刻。受取時刻とは異なっており、受取時刻にはならない。
13	Status			xs:string	4	1	運用状態		本情報の伝達状況。
14	*			*					伝達状態
15	*			*					※ "xmlns:jmx" attribute
16	*			*					※ "xmlns:jmx" attribute
17	*			*					※ "xmlns:jmx" attribute
18	*			*					※ "xmlns:jmx" attribute
19	*			*					※ "xmlns:jmx" attribute
20	EditorialOffice			xs:string	50	1	編集官署名		編集官署名。編集官署名は、編集官署名と一致する。
21	PublishingOffice			xs:string	100	1	発表官署名		発表官署名。発表官署名は、発表官署名と一致する。
22	(end)								



□ スキーマ

```

<xs:element name="Report" type="jmx:type:report" />
- <xs:complexType name="type:report">
- <xs:sequence>
  <xs:element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Control" type="jmx:type:control" />
  <xs:element maxOccurs="1" minOccurs="1" ref="jmx_ib:Head" />
  <xs:any maxOccurs="1" minOccurs="1" namespace="##other" processContents="lax" />
</xs:sequence>
</xs:complexType>
- <xs:complexType name="type:control">
- <xs:sequence>
  <xs:element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Title" type="xs:string" />
  <xs:element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Date Time" type="xs:dateTime" />
  <xs:element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Status" type="jmx:enum.UNION.type.control.Status" />
  <xs:element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="EditorialOffice" type="xs:string" />
  <xs:element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="PublishingOffice" type="jmx:list.type.control.PublishingOffice" />
</xs:sequence>
</xs:complexType>

```

(ただし、若干スキーマの方が制限がゆるいが解釈上の差は無い)

■ 辞書の読み方さえマスターしてしまえば、気象庁XMLの読み方はどれも同じ。

【気象庁XMLの基本構造】

■ 電文例

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
- <Report xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/" xmlns:jmx="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/"
  xmlns:jmx_add="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/addition1/">
- <Control>
  <Title>府県気象情報</Title>
  <DateTime>2008-09-06T12:37:03Z</DateTime>
  <Status>通常</Status>
  <EditorialOffice>鹿児島地方気象台</EditorialOffice>
  <PublishingOffice>鹿児島地方気象台</PublishingOffice>
</Control>
- <Head xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/informationBasis1/">
  <Title>大雨に関する鹿児島県(奄美地方を除く)気象情報</Title>
  <ReportDateTime>2008-09-06T21:37:00+09:00</ReportDateTime>
  <TargetDateTime>2008-09-06T21:37:00+09:00</TargetDateTime>
  <EventID>JPKG080046</EventID>
  <InfoType>発表</InfoType>
  <Serial>3</Serial>
  <InfoKind>同一現象用平文情報</InfoKind>
  <InfoKindVersion>1.0_0</InfoKindVersion>
- <Headline>
  <Text>鹿児島・日置、出水・伊佐、川薩・姶良、大隅地方では、大雨のおそれはなくなりました。</Text>
</Headline>
</Head>
- <Body xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/meteorology1/">
  <Notice />
- <Comment>
  <Text type="本文"> 6日21時の気象レーダー観測によると、発達した雨雲は鹿児島・日置、出水・伊佐、川薩・姶良、大隅地方から遠ざかっています。 このため大雨のおそれはなくなりましたので、大雨・洪水注意報を解除しました。 これで「大雨に関する鹿児島県(奄美地方を除く)気象情報」は、終了します。</Text>
</Comment>
</Body>
</Report>

```

基本構造

■ 基本は3段構造

<Report>

<Control>...管理部... </Control>

<Head>...ヘッダ部... </Head>

<Body>...内容部... </Body>

</Report>

■ 管理部

- 電文を選別し、処理系、及び配信系に対して制御情報を与えると共に、電文の基本的な情報を提供。＜各電文共通＞

■ ヘッダ部

- 情報における防災気象情報の基本項目を提供するのに用いる。全ての電文に共通のものであり、標題、有効時間(いつ)、事項種別(何が)、対象地域(どこに)などを統一的に処理。＜各電文共通＞

■ 内容部

- 量的予想など、ヘッダ部で共通化できない内容。＜電文固有＞

XMLスキーマ

■ XMLスキーマは7種類

□ 全体構造と管理部のスキーマ (1個目)

・・・共通辞書(管理部) (接頭辞:jmx)

<Report xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/">

□ ヘッダ部のスキーマ (2個目)

・・・共通辞書(ヘッダ部) (接頭辞:jmx_ib)

<Head xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/informationBasis1/">

内容部は3種類

■ 内容部の構造と名前空間

□ 内容部は<Body>をルート要素名として各名前空間に属する。

- 気象分野(接頭辞:jmx_mete) (3個目)

<Body xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/meteorology1/">

- 地震分野(接頭辞:jmx_seis) (4個目)

<Body xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/seismology1/">

- 火山分野個別辞書(接頭辞:jmx_volc) (5個目)

<Body xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/volcanology1/">

要素の辞書

■ 要素辞書（部品の辞書）（6個目）

- 各情報間で共通に使われる気象要素や地理空間情報等は、別の辞書・名前空間にまとめて、共通の構造、共通の意味をもって利用する。

- （例）

- 風向・風速

- ```
<jmx_eb:WindDegree type="風向" unit="36方位数字" description="1/36度">1</jmx_eb:WindDegree>
```

- ```
<jmx_eb:WindSpeed type="最大風速" unit="m/s" description="最大風速15.3m/s">15.3</jmx_eb:WindSpeed>
```

- マグニチュード

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

- 緯度・経度

- ```
<jmx_eb:Coordinate description="北緯34. 8度 東経138. 5度 深さ 20km" datum="日本測地系">+34.8+138.5-20000</jmx_eb:Coordinate>
```

追加辞書の説明は省略

- 追加辞書 (7個目)
 - xsd:anyを利用した拡張のための辞書
(今のところ利用していないので今回は省略)

【個々の要素の読み方】

■ タイトル系要素の使い分け

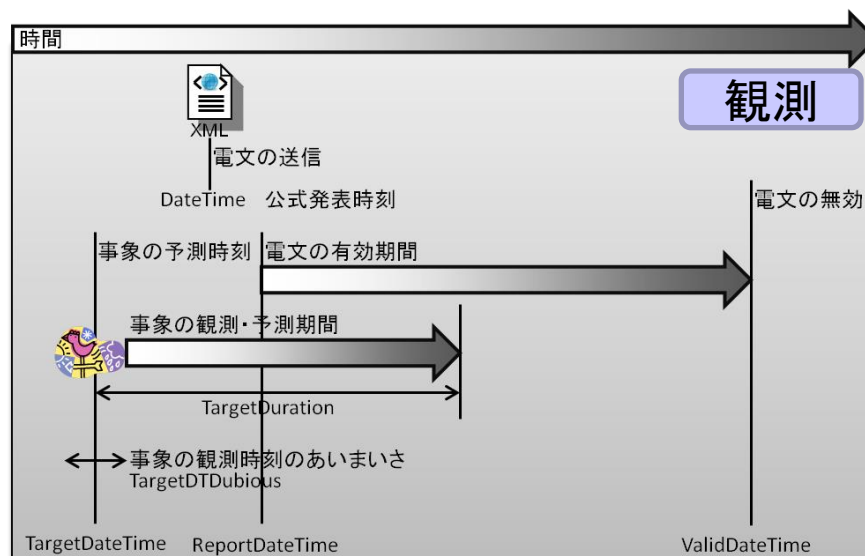
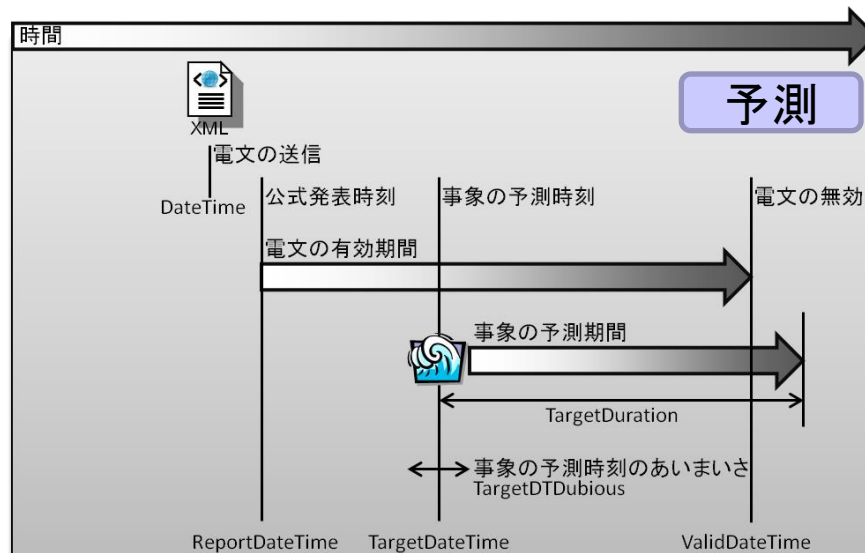
	管理部 タイトル	ヘッダ部 タイトル	ヘッダ部 Headline/Text	ヘッダ部 InfoKindName
意味	情報の種類を 分類するキー	情報の見出しと してのタイトル	情報のサマリー を文章で表現	XMLの構造に おけるフォー マット形式名称
情報単位で固 定？可変？	固定	可変	可変	固定
使い方	電文の判別や 制御に用いる	表示する見出し に利用	短文章で概要を お知らせ	電文の処理ア ルゴリズムの決 定
「キー」になる？	○	×	×	○
無いことがあ る？	×	×	○	×
	/jmx:Report/jmx:Co ntrol/jmx:Title	/jmx:Report/jmx_ib: Head/jmx_ib:Title	/jmx:Report/jmx_ib: Head/jmx_ib:Headli ne/jmx_ib:text	/jmx:Report/jmx_ib: Head/jmx_ib:InfoKi nd

【気象庁XMLの基本構造】

■ 時刻系要素の使い分け

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<Report xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/"
  xmlns:jmx="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/"
  xmlns:jmx_add="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/addition1/">
  <Control>
    <Title>〇〇気象情報</Title>
    <DateTime>2008-09-06T12:37:03Z</DateTime>
    :
  </Control>
  <Head
    xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/informationBasis1/">
    <Title> 〇〇に関する△ △県気象情報</Title>
    <ReportDateTime>2008-09-06T21:37:00+09:00</ReportDateTime>
    <TargetDateTime>2008-09-06T21:37:00+09:00</TargetDateTime>
    <TargetDTDubious>分頃</TargetDTDubious>
    <ValidDateTime>2008-09-08T21:37:00+09:00</ValidDateTime>
    :
  </Head>
  :
</Report>
  
```



気象庁XML資料の見方・使い方

■ 重要な情報はここをみる

- jmx_ib:Head/jmx_ib:Headlineに重要な情報は全部まとめである。

(中身がない場合もある)

- Textに見出し(テロップ)

- Information要素単位で警報的事項を種類別にとりまとめ

■ Item単位で

- Kindが警報的事項

- Nameが要素名

- Areasが地域

- Area/Nameが地域の名称

- この基本構造は変わらないので情報共通に利用可能。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<Report xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/"
xmlns:jmx="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/"
xmlns:jmx_add="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/addition1/">
  <Control>
    :
  </Control>
  <Head xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/informationBasis1/">
    :
    <Headline>
      <Text>津波注意報を発表しました。</Text>
      <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>北海道太平洋沿岸</Name>
              <Code>191</Code>
            </Area>
            <Area>
              <Name>東北地方太平洋沿岸</Name>
              <Code>291</Code>
            </Area>
          </Areas>
          :
        </Item>
      </Information>
    </Head>
    :
  </Report>
```

【資料のありか】

■「仕様」

気象庁防災情報XMLフォーマット | 仕様 - Windows Internet Explorer

http://xml.kishou.go.jp/specifications.html

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H) x 変換 選択

お気に入り HotMail の無料サービス Web スライス ギャラリー おすすめサイト

気象庁防災情報XMLフォーマット x http://xml.kishou.go.jp/jmax...

トップページ 仕様 技術資料 電文公開情報 更新情報 リンク集

トップページ > 仕様

気象庁防災情報XMLフォーマット 仕様

気象庁防災情報XMLフォーマット Ver.1.1(平成22年8月6日公表)

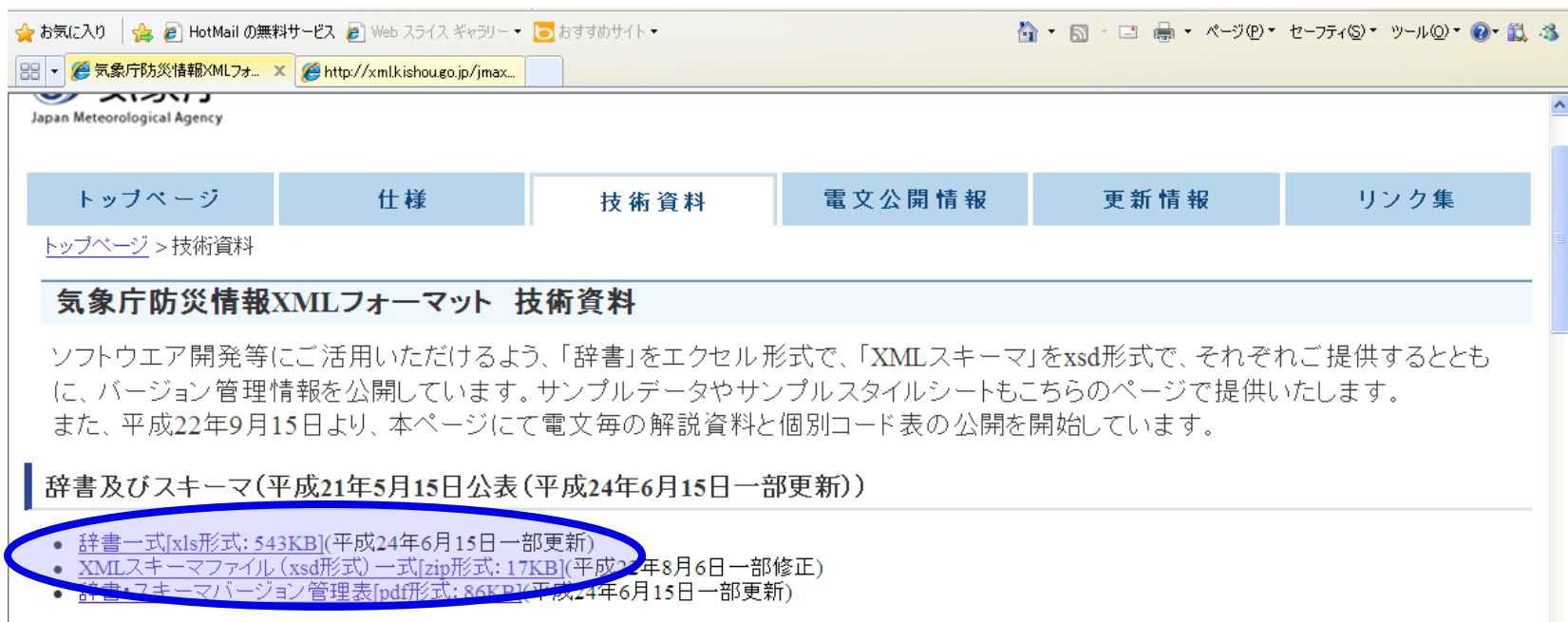
- 気象庁防災情報XMLフォーマット(本文) [PDF形式: 325KB]
- XML化対象電文(表1.1) [PDF形式: 105KB](平成24年10月22日)
- 辞書・コード管理表(表1.5.1.1～表1.5.3.2)
 - 辞書(表1.5.1.1～表1.5.2.3) [PDF形式: 458KB](平成24年6月15日一部更新)
 - コード管理表(表1.5.3.1～表1.5.3.2) [PDF形式: 133KB](平成25年2月27日一部更新)
- 用語定義(表4) [PDF形式: 160KB]
- XMLスキーマ(別紙1～4.3)(平成22年8月6日一部修正)
 - 別紙1 XMLスキーマファイルの"jmx.xsd"を参照
 - 別紙2 XMLスキーマファイルの"jmx_eb.xsd"及び"jmx_eb_nullable.xsd"を参照
 - 別紙3 XMLスキーマファイルの"jmx_ib.xsd"を参照
 - 別紙4.1 XMLスキーマファイルの"jmx_mete.xsd"を参照
 - 別紙4.2 XMLスキーマファイルの"jmx_seis.xsd"を参照
 - 別紙4.3 XMLスキーマファイルの"jmx_volc.xsd"を参照

#「辞書」(本体中)はエクセル形式で、「XMLスキーマ」はxsd形式で、それぞれ「技術資料」のページから、取得いただけます。

仕様書は一回は読んでね

辞書・スキーマ

- 「辞書」は良く見るようになるので、ダウンロードして手元に。
- 「スキーマファイル」はシステム利用の際にどうぞ。
- 「バージョン管理表」は各電文に対応した最新の辞書・スキーマのバージョンを知りたい場合に。



お気に入り ☆ HotMail の無料サービス Web スライス ギャラリー おすすめサイト

気象庁防災情報XMLフォーマット x http://xmlkishou.go.jp/jmax...

Japan Meteorological Agency

トップページ 仕様 技術資料 電文公開情報 更新情報 リンク集

トップページ > 技術資料

気象庁防災情報XMLフォーマット 技術資料

ソフトウェア開発等にご活用いただけるよう、「辞書」をエクセル形式で、「XMLスキーマ」をxsd形式で、それぞれご提供するとともに、バージョン管理情報を公開しています。サンプルデータやサンプルスタイルシートもこちらのページで提供いたします。また、平成22年9月15日より、本ページにて電文毎の解説資料と個別コード表の公開を開始しています。

辞書及びスキーマ(平成21年5月15日公表(平成24年6月15日一部更新))

- 辞書一式[xls形式: 543KB](平成24年6月15日一部更新)
- XMLスキーマファイル(xsd形式)一式(zip形式: 17KB)(平成22年8月6日一部修正)
- 辞書・スキーマバージョン管理表[pdf形式: 86KB](平成24年6月15日一部更新)

コード管理表・コード表

- 電文に出てくる“Code”が何のコードか分からない。
 - 解説資料を見してみる
 - コード管理表から探してみる
- “Code”が何のコードか分かった。
 - 「個別コード表」を利用してシステムで使ってみよう。

辞書及びスキーマ(平成21年5月15日公表(平成24年6月15日一部更新))

- [辞書一式\[xls形式: 543KB\]](#)(平成24年6月15日一部更新)
- [XMLスキーマファイル\(xsd形式\)一式\[zip形式: 17KB\]](#)(平成22年8月6日一部修正)
- [辞書・スキーマバージョン管理表\[pdf形式: 86KB\]](#)(平成24年6月15日一部更新)

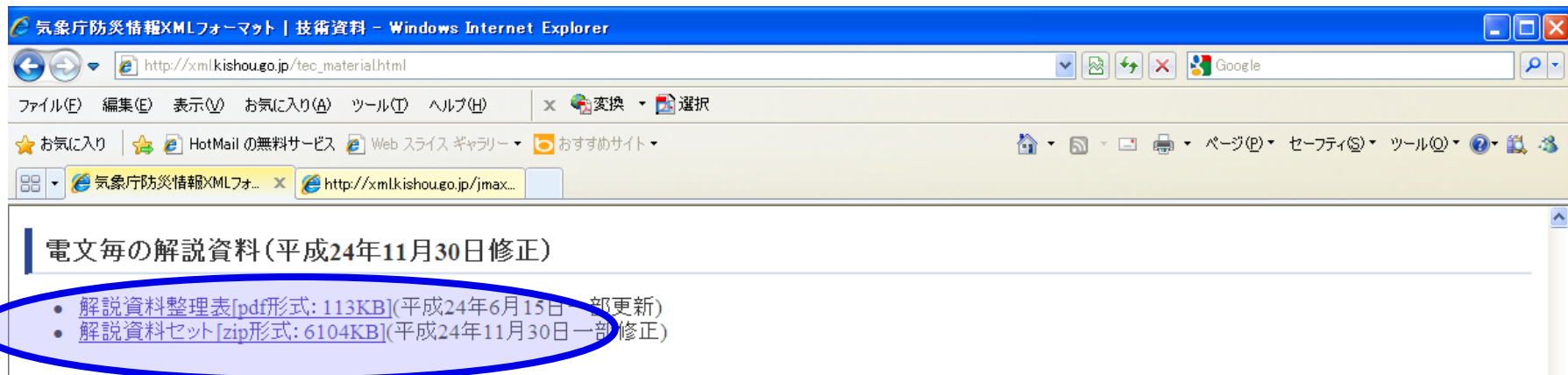
コード管理表及び個別コード表(平成21年5月15日公表(平成25年3月8日一部修正))

- [コード管理表一式\[xls形式: 137KB\]](#)(平成25年3月8日一部修正)
- [個別コード表\[zip形式: 1075KB\]](#)(平成25年3月8日一部修正)

#「AreaForecastLocalMコード表」については、以下の通りの利用をお願いします。

解説資料

- 「解説資料」を見ないと個々の情報がどのように運用されるか不明。
- 「整理表」をみれば、どの情報がどの解説資料になるか一目了然。



サンプルデータ

■ サンプルデータ(XML)

- とにかくまずは生XMLの見本が欲しい。
- XMLの電文と文章化した気象情報を比較してみたい。
- 自分の作った処理が正しく動いているかどうか知りたい。
- 実際の発表事例に近いサンプルが欲しい。

サンプルデータ(平成24年10月22日修正)

- サンプルデータ整理表[pdf形式: 139KB](平成24年10月22日一部修正)
- サンプルデータ(xml及びtxt)セット[zip形式: 2224KB](平成24年10月22日一部修正)

サンプルデータにつきましては、今後も必要な充実を図る予定です。

- ## ■ 整理表から欲しい情報の実運用例をXMLとテキストデータとして入手。

サンプルコード

■ スタイルシート(XSLT)

- スタイルシートを書くための見本が欲しい。
- 見慣れない気象情報をどう使っていいか分かりづらい。
- 要素値・属性値の使い方をコード例で見たい。
- 任意の電文でも、自分の作った処理が正しく動いているかどうか比較確認したい。

全内容出力スタイルシート(平成25年2月1日更新)

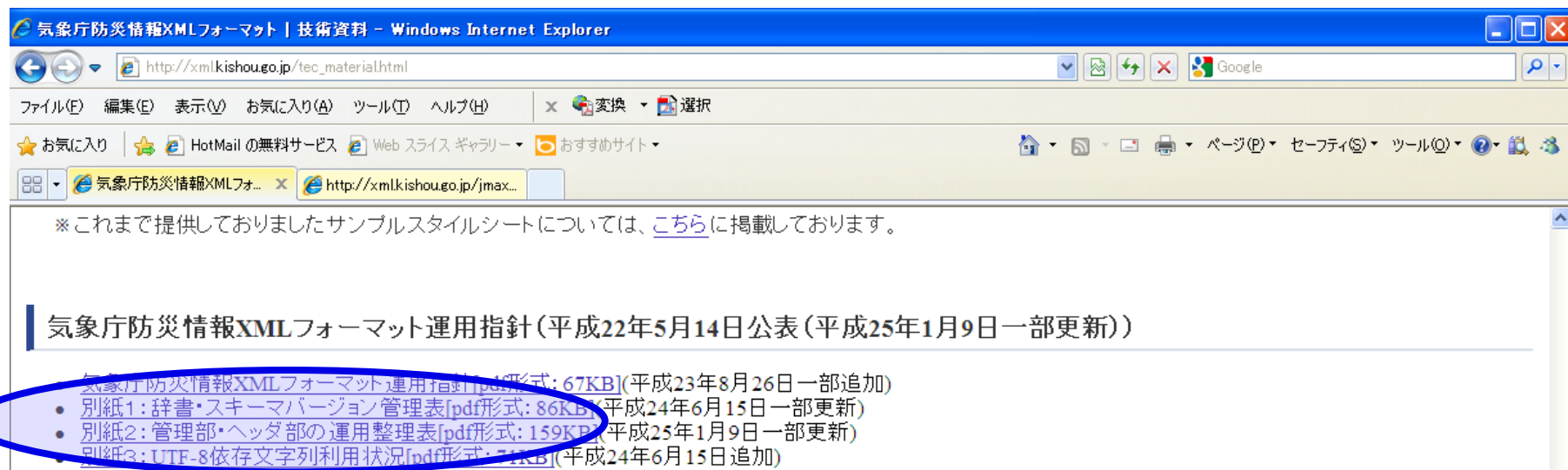
- [全内容出力スタイルシート整理表\[pdf形式: 94KB\]\(平成25年2月1日一部更新\)](#)
- [全内容出力スタイルシートセット\[zip形式: 75KB\]\(平成25年2月1日一部更新\)](#)

- ## ■ 気象庁が用意したアプリケーション的処理を入手可能。

気象庁防災情報XMLフォーマット運用指針

■ 運用指針

- 「仕様」だけだと仕様と仕様の隙間のような場所が分からない。
- バージョンアップが良く判らない。
- 気象業務法(予報との関係)が良く判らない。



気象庁防災情報XMLフォーマット | 技術資料 - Windows Internet Explorer

http://xmlkishou.go.jp/tec_material.html

※これまで提供しておりましたサンプルスタイルシートについては、[こちら](#)に掲載しております。

気象庁防災情報XMLフォーマット運用指針(平成22年5月14日公表(平成25年1月9日一部更新))

- 気象庁防災情報XMLフォーマット運用指針[pdf形式: 67KB](平成23年8月26日一部追加)
- 別紙1: 辞書・スキーマバージョン管理表[pdf形式: 86KB](平成24年6月15日一部更新)
- 別紙2: 管理部・ヘッダ部の運用整理表[pdf形式: 159KB](平成25年1月9日一部更新)
- 別紙3: UTF-8依存文字列利用状況[pdf形式: 71KB](平成24年6月15日追加)

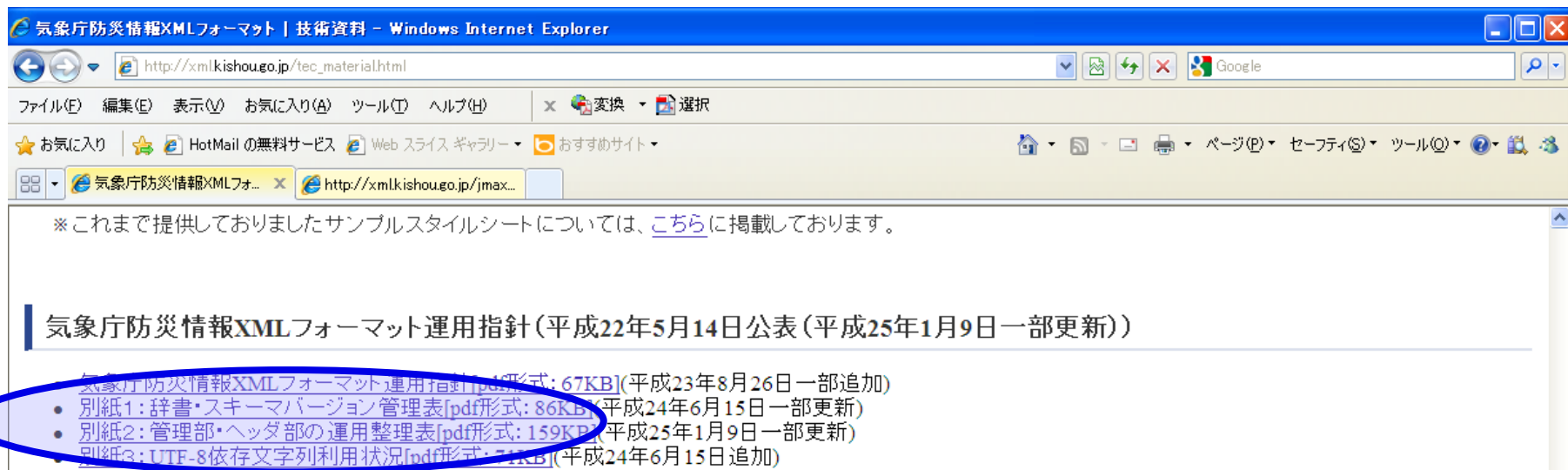
気象庁防災情報XMLフォーマット運用指針

■ 別紙1：辞書・スキーマバージョン管理表

- 各電文に対応した最新の辞書・スキーマのバージョンを知りたい場合に。

■ 別紙2：運用整理表

- 管理部の〇〇の要素には実際に何が入るの？
- △ △の情報とどうしてこんなに形式が違うの？



気象庁防災情報XMLフォーマット | 技術資料 - Windows Internet Explorer

http://xmlkishou.go.jp/tec_material.html

※これまで提供しておりましたサンプルスタイルシートについては、[こちら](#)に掲載しております。

気象庁防災情報XMLフォーマット運用指針(平成22年5月14日公表(平成25年1月9日一部更新))

- 気象庁防災情報XMLフォーマット運用指針[pdf形式: 67KB](平成23年8月26日一部追加)
- 別紙1: 辞書・スキーマバージョン管理表[pdf形式: 86KB](平成24年6月15日一部更新)
- 別紙2: 管理部・ヘッダ部の運用整理表[pdf形式: 159KB](平成25年1月9日一部更新)
- 別紙3: UTF-8依存文字列利用状況[pdf形式: 71KB](平成24年6月15日追加)

気象庁防災情報XMLフォーマットを読み込んでいく...

- で、資料をどうやってみていく？
 - どの資料からみていけばよい？
 - 参考にみる程度でも大丈夫そうな資料は？
 - スタイルシートは読めるようにならないとダメ？

実際の読み方は、
「天気予報XMLを読み解こう」
をイメージに進めていきます

... つづく