

～ デジタルサイネージコンソーシアム勉強会 ～

ワンソースマルチウィンドウ表示を可能とする 中間フォーマット「.CAST」の開発状況

2010年8月6日
NEXTWAVE

「.CAST（ドットキャスト）」とは？

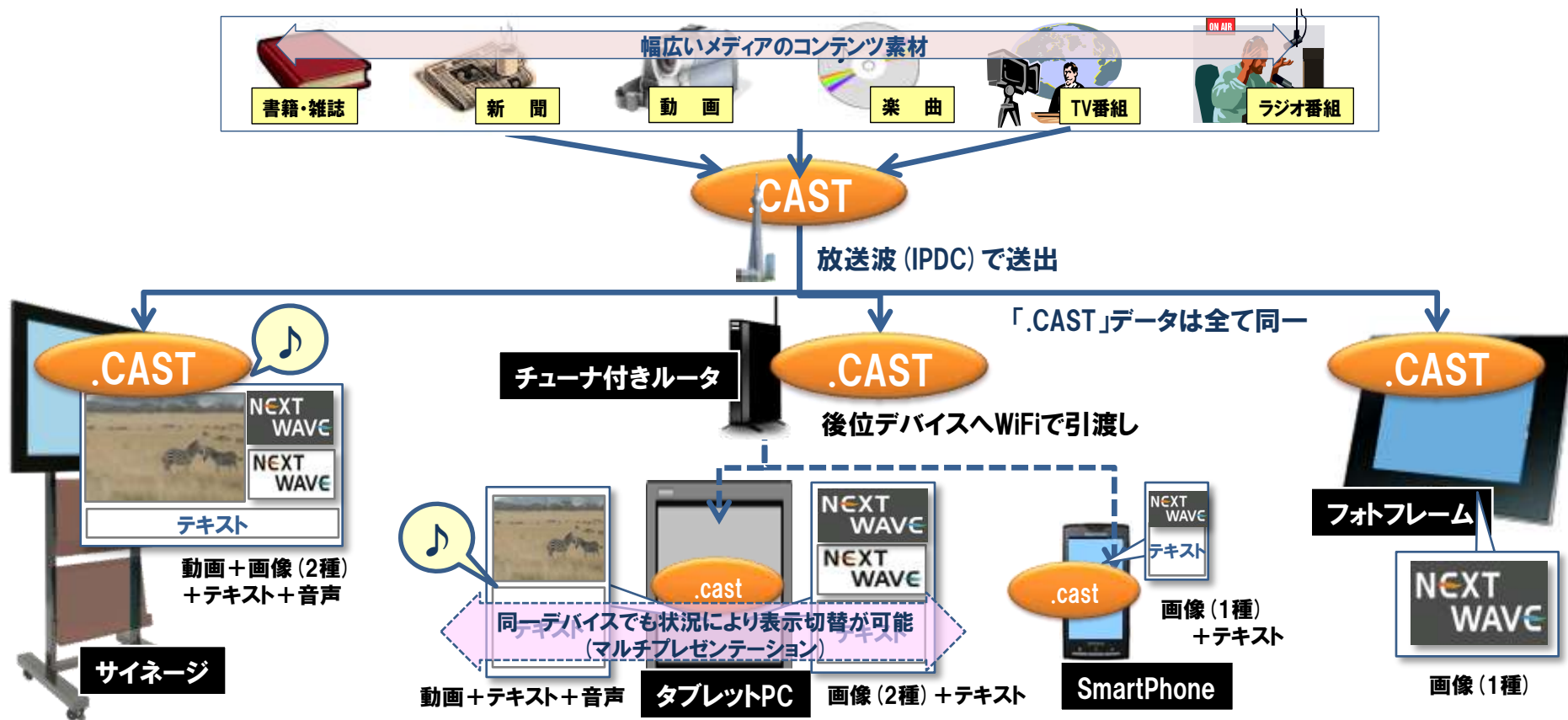
「.CAST」開発の背景



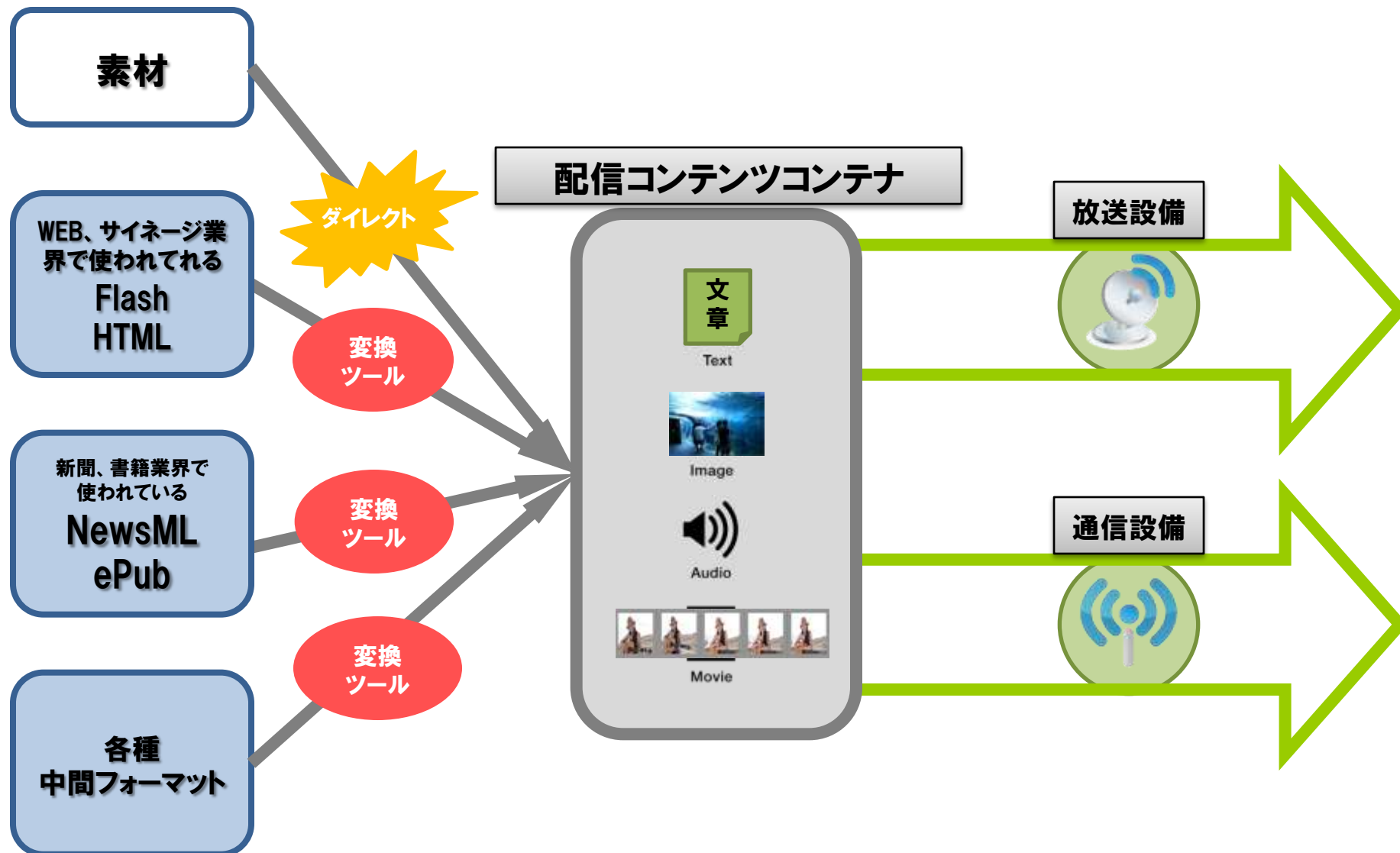
「.CAST」のコンセプト

コンテンツの構成要素に対し構造化処理を行い、表示制御用メタデータと共に配信することで、情報の一意性を保ったまま受信デバイスの能力に応じた表現(プレゼンテーション)を行うことが可能。

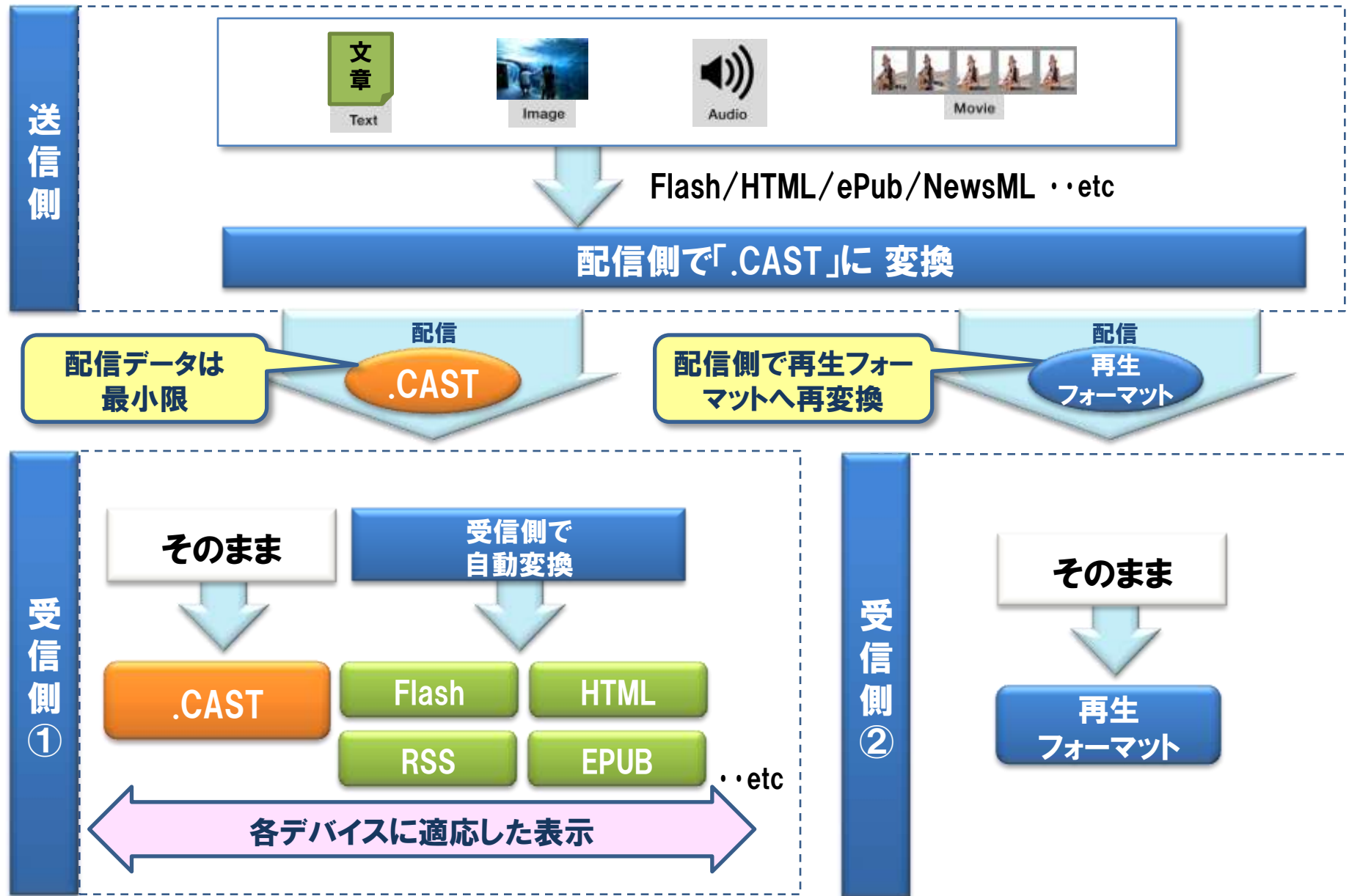
ユーザーは、利用シーンや気分に応じたコンテンツ表現の選択(モードの切り替え)も可能となる。



「.CAST」コンテンツ制作のフロー



コンテンツ配信～受信・再生の流れ

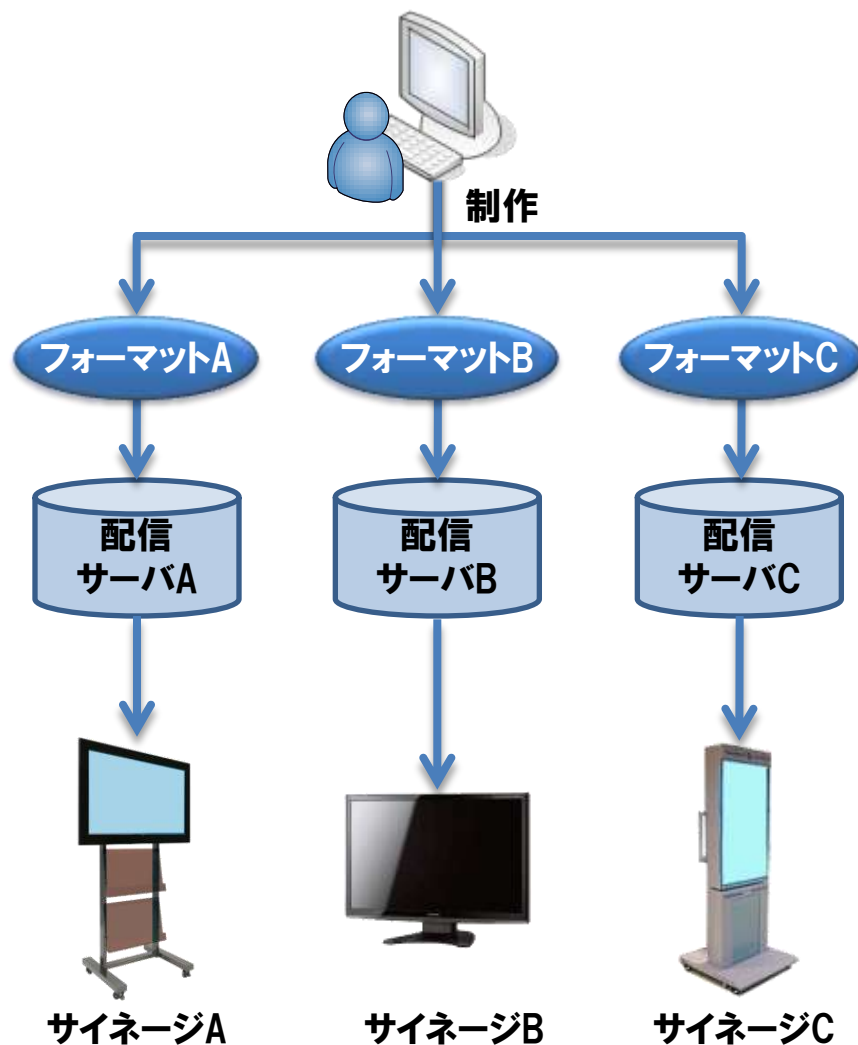


「.CAST（ドットキャスト）」実現によるメリット

複数システムへの配信にかかるコンテンツ制作コストの削減

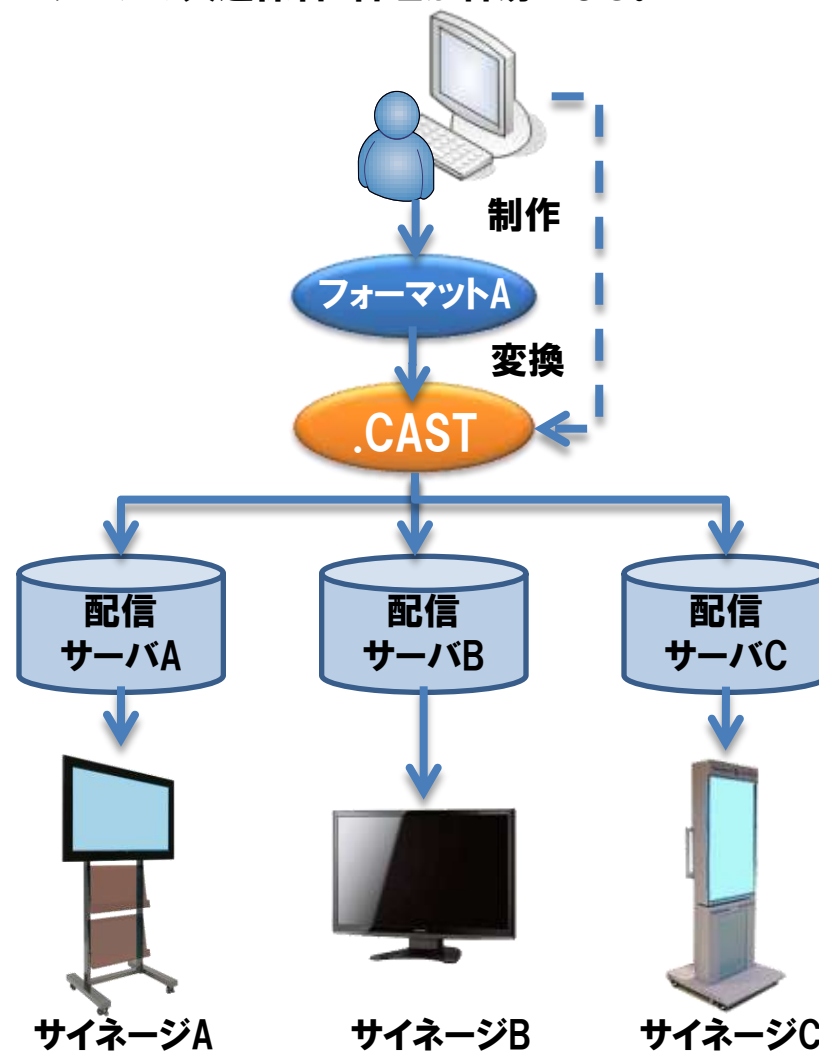
現状のコンテンツ制作

同じ内容のコンテンツでもシステム毎に制作
またはオーサリングが必要。



.CAST実現後のコンテンツ制作

ガイドラインに沿って制作したコンテンツを1つ制作するだけで
大多数のサイネージへ配信可。
コンテンツの共通保管・管理が容易になる。



サイネージと各種モバイル機器との連携が容易に

Tablet PC



さわると動く
マルチメディア
雑誌に！

記事に関連する画像や動画が閲覧できる。
タッチ操作でページめくりやピンチ操作で画
像ズームなどにも対応。

Digital photo frame



部屋でゆっくり
写真集
スライドショー

単体でも意味が伝わる・または美しい写真を
組み合わせたスライドショー。BGMは曲だけまたは波の音
などの環境音でもイイ。



Music Player



移動中に聴く
オーディオ
ブックに！

ナレーションやBGMで構成。
デバイスの機能に応じて
テキストや写真も表示。

eBook reader



じっくり
読みやすい
紙面

デバイスに合わせ読みやすさを
重視したレイアウト

TV



お茶の間に楽しむ
トレインビジョン風
の番組に！

静止画、テキスト、動画を
組み合わせ、テンポよく構成された番組。

Magazine



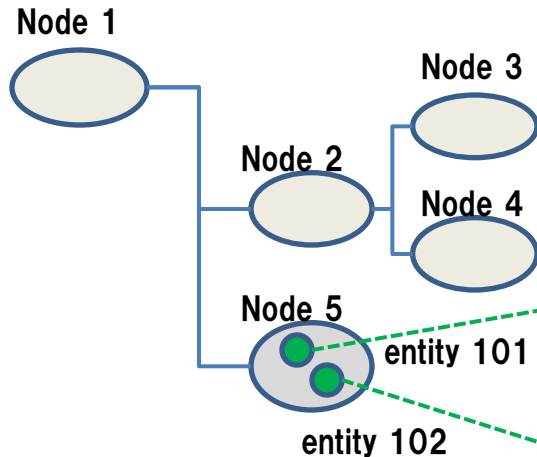
慣れ親しんだ紙の
雑誌にも

情報密度が高く
自由なレイアウト。

「.CAST（ドットキャスト）」の詳細

.CAST を構成する3つの要素

A. 情報構造ツリーデータ



B. 情報素材 (文、画像、動画、音声等)

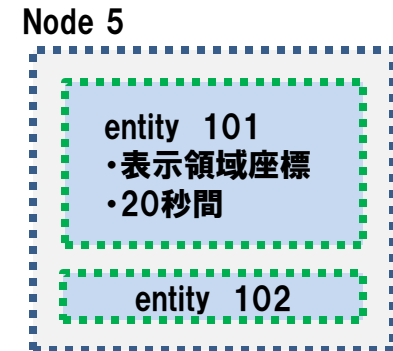


画像entity
pict021.jpg

テキストentity
caption001.txt

これはマリーゴールドの写真です

C. 表示制御メタデータ (表示順序、位置、時間等)



情報構造ツリーのXML表記例:

```

<dotcast>
  <node id=5 role='MainImage' >
    <entity id=101
      uri='/image/pict021.jpg'
      type='image' />
    <entity id=102
      uri='/text/caption001.txt'
      type='text' />
  </node>
</dotcast>

```

情報本体のディレクトリ格納例:

```

/image/pict021.jpg
/text/caption001.txt
/movie/movie031.mov
/audio/audio041.aif

```

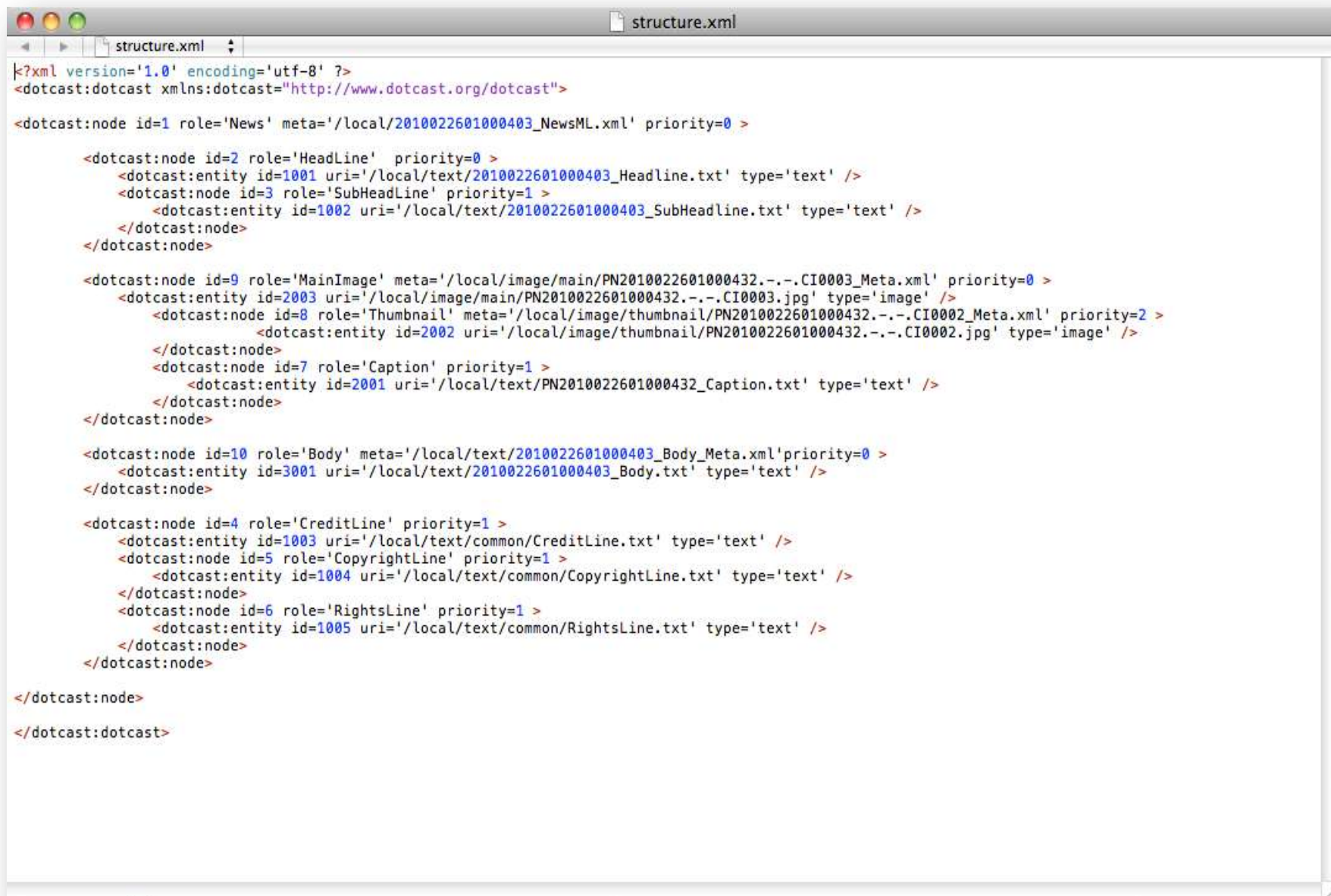
表示制御メタデータの例:

```

area = (x1, y1) (x2,y2) (x3,y3) (x4,y4)
direction(文字方向) = vertical(縦)
transparency(透明度) = 50%
text color(テキスト色) = (R5, G 8, B60)
duration(表示時間) = 20 Sec

```

A. 情報構造ツリーデータ XMLサンプル



```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8' ?>
<dotcast:dotcast xmlns:dotcast="http://www.dotcast.org/dotcast">

  <dotcast:node id=1 role='News' meta='/local/2010022601000403_NewsML.xml' priority=0 >

    <dotcast:node id=2 role='HeadLine' priority=0 >
      <dotcast:entity id=1001 uri='/local/text/2010022601000403_Headline.txt' type='text' />
      <dotcast:node id=3 role='SubHeadLine' priority=1 >
        <dotcast:entity id=1002 uri='/local/text/2010022601000403_SubHeadline.txt' type='text' />
      </dotcast:node>
    </dotcast:node>

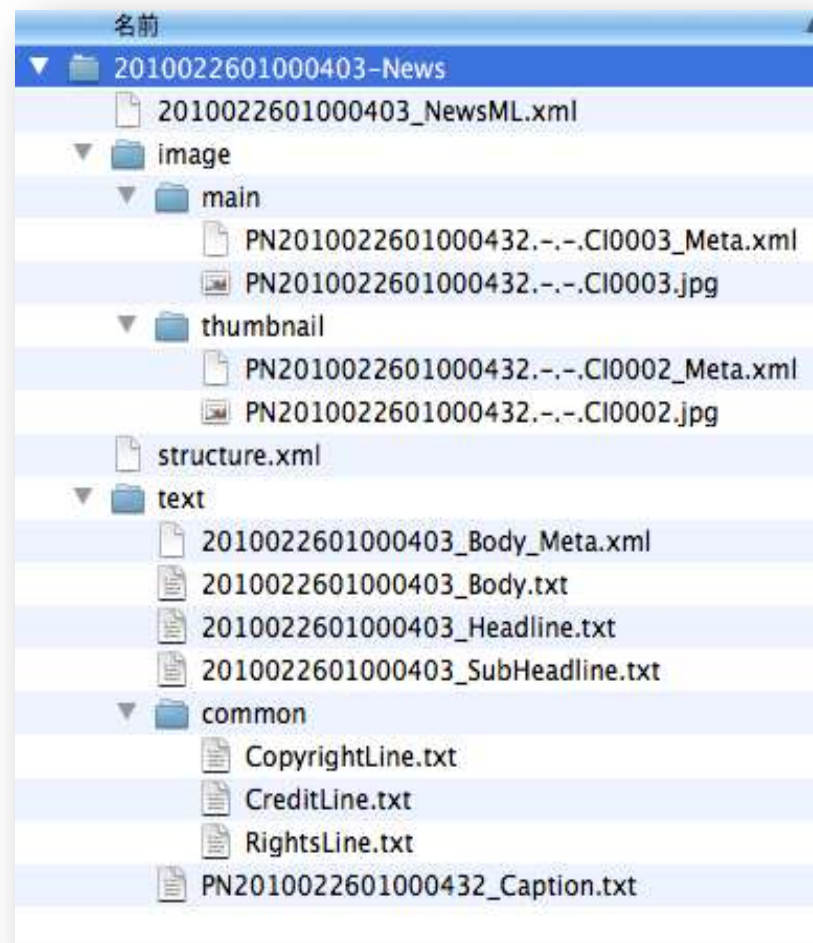
    <dotcast:node id=9 role='MainImage' meta='/local/image/main/PN2010022601000432.-.-.CI0003_Meta.xml' priority=0 >
      <dotcast:entity id=2003 uri='/local/image/main/PN2010022601000432.-.-.CI0003.jpg' type='image' />
      <dotcast:node id=8 role='Thumbnail' meta='/local/image/thumbnail/PN2010022601000432.-.-.CI0002_Meta.xml' priority=2 >
        <dotcast:entity id=2002 uri='/local/image/thumbnail/PN2010022601000432.-.-.CI0002.jpg' type='image' />
      </dotcast:node>
      <dotcast:node id=7 role='Caption' priority=1 >
        <dotcast:entity id=2001 uri='/local/text/PN2010022601000432_Caption.txt' type='text' />
      </dotcast:node>
    </dotcast:node>

    <dotcast:node id=10 role='Body' meta='/local/text/2010022601000403_Body_Meta.xml' priority=0 >
      <dotcast:entity id=3001 uri='/local/text/2010022601000403_Body.txt' type='text' />
    </dotcast:node>

    <dotcast:node id=4 role='CreditLine' priority=1 >
      <dotcast:entity id=1003 uri='/local/text/common/CreditLine.txt' type='text' />
      <dotcast:node id=5 role='CopyrightLine' priority=1 >
        <dotcast:entity id=1004 uri='/local/text/common/CopyrightLine.txt' type='text' />
      </dotcast:node>
      <dotcast:node id=6 role='RightsLine' priority=1 >
        <dotcast:entity id=1005 uri='/local/text/common/RightsLine.txt' type='text' />
      </dotcast:node>
    </dotcast:node>

  </dotcast:node>
</dotcast:dotcast>
```

B. 情報素材 ディレクトリ格納例



C. 表示制御メタデータ（検討中の項目例）

1. 表示順序の指定

⇒ 基本的には情報構造ツリーの順序に従う
階層が深い場合にどうするかを指定

2. 表示時間の指定

⇒ サイネージシステムとしての要件を抽出

3. レイアウト(オーバーレイも含む)表示領域や同時表示の指定

⇒ 同時に表示する情報要素は、情報構造ツリーの記載に従う
⇒ レイアウトは、オプション扱い(再生環境側で追加)とする

4. 情報の重要度や優先度によって、表示を仕分ける

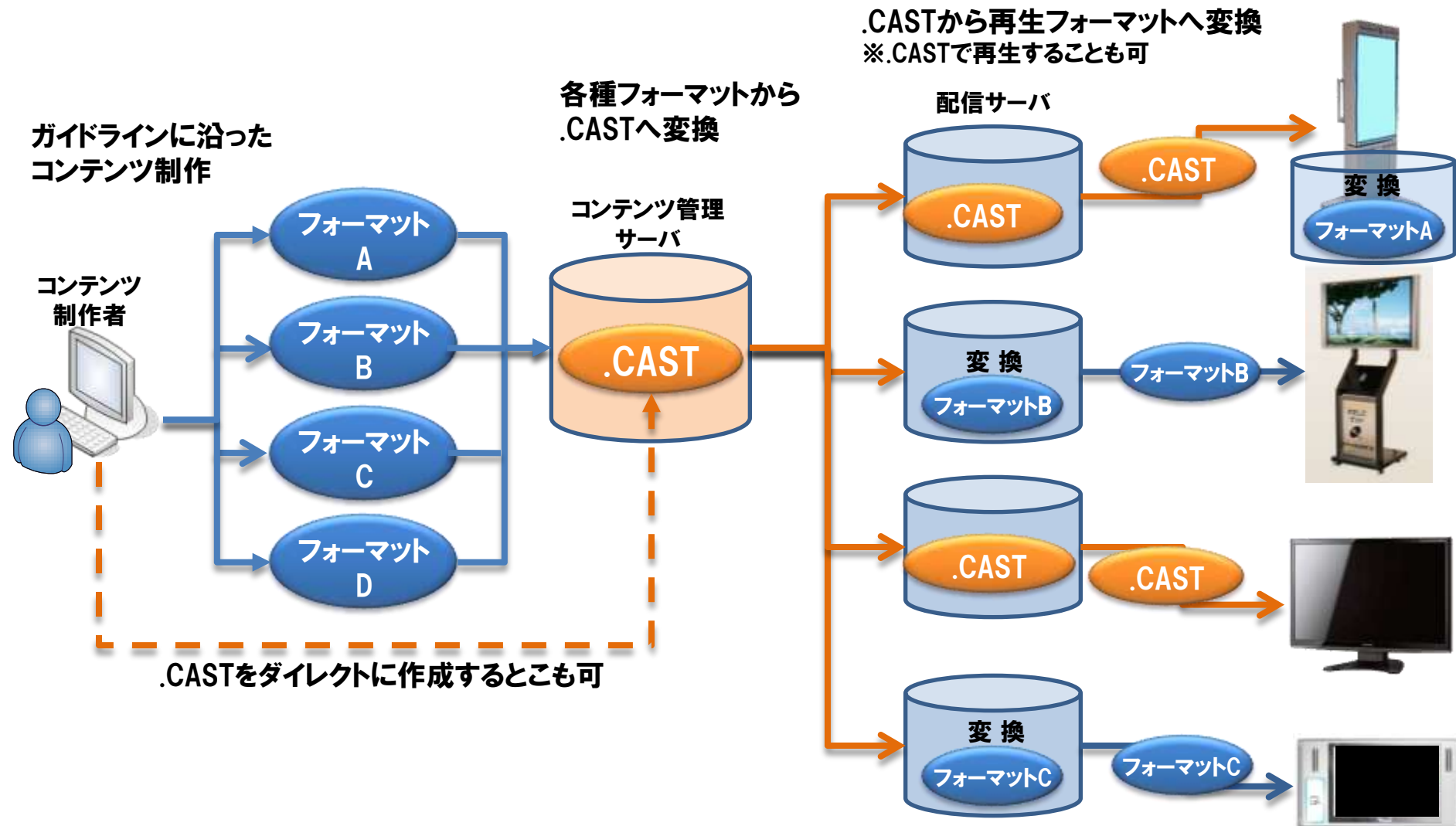
⇒ 情報構造ツリーのRole(役割)タグ、Priority(優先度)タグ活用

**※表示制御については、各種表示システム側に自由度を持たせる。
(表示制御メタデータ無しでも活用は可能。NewMLの事例・・・)**

「.CAST（ドットキャスト）」の検討課題

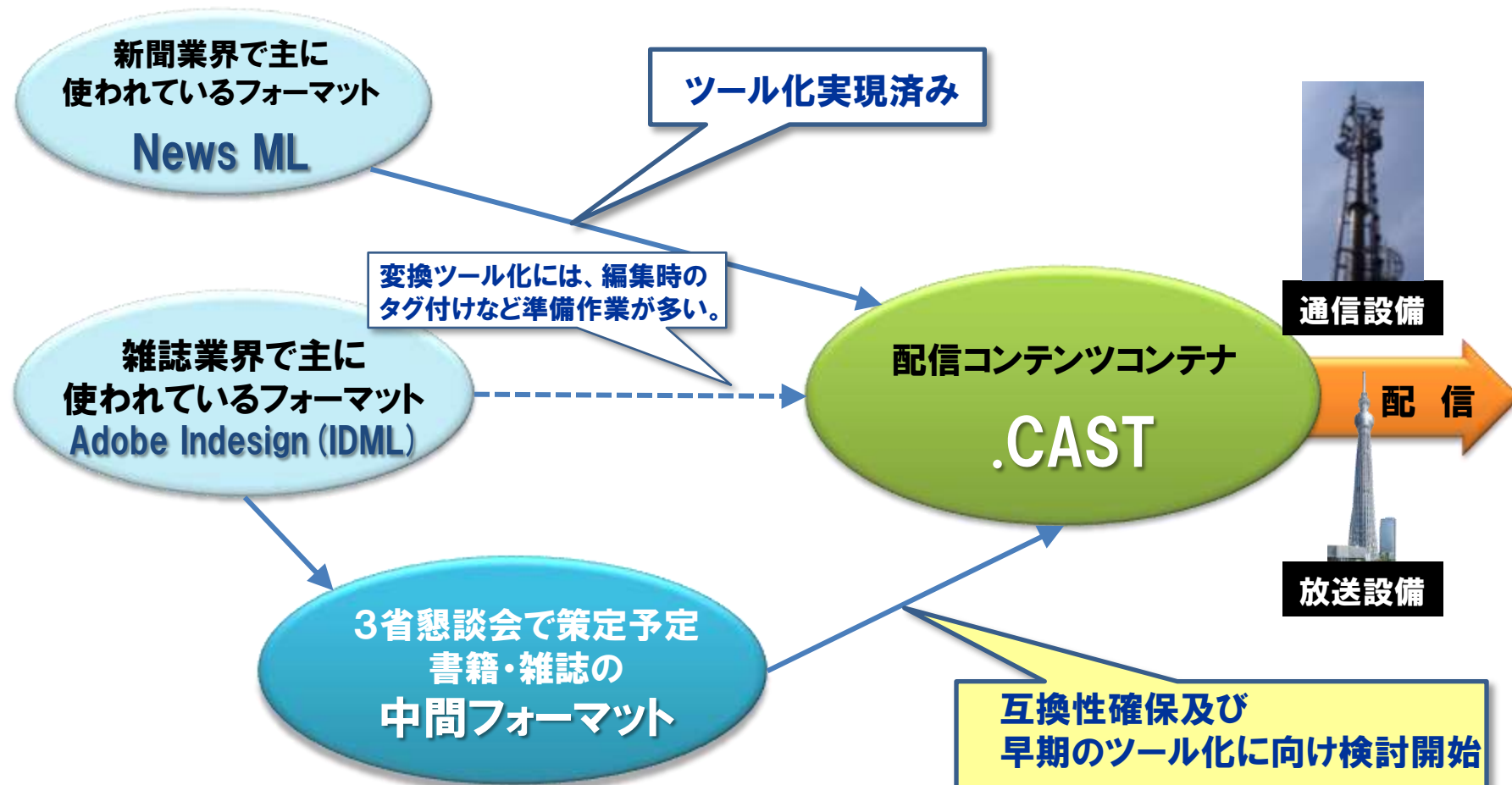
コンテンツ制作ガイドライン及び変換手法の検討

- ☆ 各種フォーマットから.CASTへの変換、.CASTから再生フォーマットへの変換手法を検討
- ☆ 変換可能なコンテンツの作り方(タグやパラメータなど)について、ガイドラインを検討



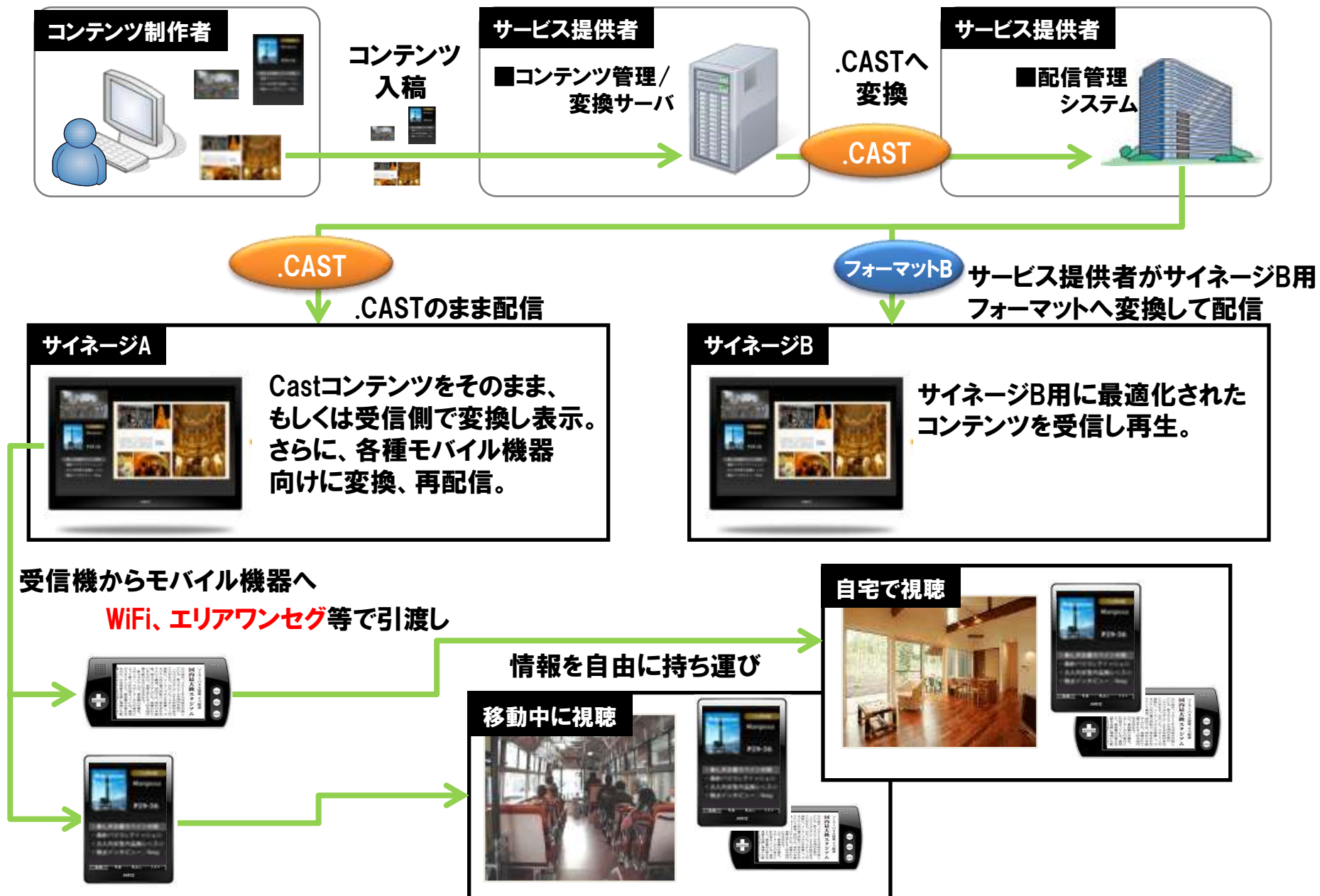
「新聞・書籍・雑誌の中間フォーマット」からの変換

前述のコンテナフォーマットについて、サイネージ向けだけでなく、現在、「3省懇談会」で策定予定となっている書籍・雑誌向けの中間フォーマットとの互換性の確保及び変換ツール化について検討。電子書籍ベンダー様、雑誌協会様と意見交換などを実施。



「.CAST（ドットキャスト）」の実現による 将来のデジタルサイネージ像

将来のデジタルサイネージのサービス全体像



利用シーン① 街角サイネージ

■ ロケーションベースの情報拠点

街角に置かれた情報ボックス、誰でも使えて、そのエリアに関する様々な情報交換が可能！

■ 誰でも簡単に携帯操作だけで情報の持ち運びが可能

じっくり見たい情報や近隣店舗のクーポンなどはモバイル機器の簡単な操作で持ち出し可能！

新聞広告

近隣店舗の広告、クーポンなどを配信。
在庫状況に応じ、店主がその場で
広告商品を決定し、登録することも可能。



災害情報などの緊急表示にも対応

地震などの災害発生時には広告から
災害情報へ緊急表示切り替え。



自治体報

最適なタイミングで行事の情報などを
配信することが可能。

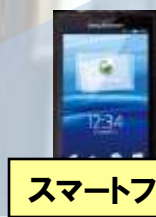


地域フリーペーパー

双方向性を保つ、地域に密着した
情報を提供することが可能に。



携帯ゲーム機



スマートフォン



ネットブック



電子ペーパー

利用シーン② 空港など交通機関



利用シーン③ スポーツスタジアムや大規模アミューズメント施設など

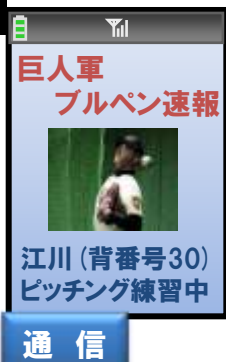
NEXTWAVE

① 僅大規模施設などに設置する大型ディスプレイへ放送・通信を活用し、誰でも簡単にコンテンツ配信

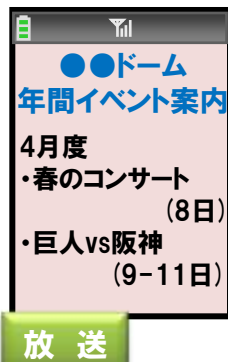


② エリア限定放送と通信を活用し、サイネージ周辺の様々なデバイスに対して関連情報を配信

球場での利用イメージ



個人に特化した情報
(選手やチーム情報など)



全来場者対象の情報
(会場のイベント案内など)

遊園地での利用イメージ



各アトラクションの説明など



園内全域を対象にした情報
(迷子やパレード情報など)

コンテンツフォーマット

「.CAST」



配信プロトコル

IPDC／HTTP ...etc
(Multicast) (Unicast)



配信インフラ

エリア放送／通信