

参 考

- ・ 諮問書（平成16年諮問第8号）
- ・ 情報通信審議会委員名簿
- ・ 情報通信政策部会構成員名簿
- ・ 地上デジタル放送推進に関する検討委員会構成員名簿
- ・ デジタル放送端末を活用した電子自治体サービス提供基盤となるシステム モデル仕様書（案）

諮問第8号
平成16年1月28日

情報通信審議会
会長 秋山 喜久 殿

総務大臣 麻生 太郎

諮問書

下記について諮問する。

記

地上デジタル放送の利活用の在り方と普及に向けて行政の果たすべき役割

諮問第 8 号

地上デジタル放送の利活用の在り方と普及に向けて行政の果たすべき役割

1 諮問理由

平成15年12月1日より、三大広域圏において地上デジタル放送が開始された。地上デジタル放送においては、既にデータ放送や双方向サービスなど新たなサービスの提供が開始されており、今後は、移動体受信機向けの放送や蓄積型の放送など、更に利便性の高い、多様なサービスが実現する可能性がある。こうした新たなサービスによって、テレビは「見るテレビ」から「使うテレビ」へと進化し、家庭の新たなIT基盤となっていくことが期待される。

また、2011年までのデジタル放送への完全移行に向け、全国各地における円滑な普及を推進するためには、地上デジタル放送の様々な利活用の可能性を視聴者に提示していくとともに、より効果的かつ着実な普及方策を多角的に検討することが必要である。

以上にかんがみ、幅広い分野における地上デジタル放送の今後の利活用の在り方や、その実現に向けた課題と解決方策について、情報通信審議会に諮問するものである。

2 答申を希望する事項

- (1) 教育、医療、防災等公共分野等における地上デジタル放送を活用した情報提供等の活用ニーズと期待される効果
- (2) 地上デジタル放送の新たな利活用を推進するための技術面等の課題とその解決方策
- (3) 地上デジタル放送の普及推進に向けた国及び地方公共団体等の役割

3 答申を希望する時期

平成17年7月頃

4 答申が得られた時の行政上の措置

今後の情報通信行政の推進に資する。

情報通信審議会委員名簿

(平成17年7月1日現在 敬称略・五十音順)

氏 名	主 要 現 職
会 長 庄 山 悦 彦	(株)日立製作所 代表執行役 執行役社長
会長代理 宮 原 秀 夫	大阪大学 総長
委 員 荒 川 薫	明治大学 理工学部 教授
” 大 山 永 昭	東京工業大学大学院 理工学研究科附属 像情報工学研究施設 教授
” 清 原 慶 子	三鷹市長
” 古 賀 伸 明	全日本電機・電子・情報関連産業労働組合連合会 中央執行委員長
” 後 藤 滋 樹	早稲田大学 理工学部 教授
” 酒 井 善 則	東京工業大学大学院 理工学研究科 教授
” 坂 内 正 夫	国立情報学研究所 所長
” 佐々木 かをり	(株)イー・ウーマン 代表取締役社長
” 清 水 英 一	日本ルーセントテクノロジー(株) 取締役会長
” 関 根 千 佳	(株)ユーディット 代表取締役
” 高 橋 伸 子	生活経済ジャーナリスト
” 高 畑 文 雄	早稲田大学 理工学部 教授
” 多賀谷 一 照	千葉大学 法経学部 教授
” 竹 中 ナ ミ	社会福祉法人プロップ・ステーション 理事長
” 辻 正 次	兵庫県立大学大学院 応用情報科学研究科 教授
” 土 居 範 久	中央大学 理工学部 教授
” 土 井 美和子	(株)東芝 研究開発センター ヒューマンセントリックラボラトリー 技監
” 東 海 幹 夫	青山学院大学 経営学部 教授
” 中 川 正 雄	慶應義塾大学 理工学部 教授
” 長 田 三 紀	NPO法人東京都地域婦人団体連盟 事務局次長
” 根 岸 哲	神戸大学 法学部 教授
” 根 元 義 章	東北大学大学院 情報科学研究科 教授
” 野 間 佐和子	(株)講談社 代表取締役社長
” 平 野 浩 志	(株)損害保険ジャパン 社長
” 御手洗 顕	シャープ(株) 代表取締役専務
” 宮 崎 久美子	東京工業大学大学院 イノベーションマネジメント研究科 技術経営専攻 教授
” 村 上 輝 康	(株)野村総合研究所 理事長
” 安 田 雄 典	BNPパリバ 在日代表

情報通信審議会情報通信政策部会委員名簿

(平成17年7月1日現在 敬称略・五十音順)

氏 名	主 要 現 職
部 会 長 平 野 浩 志	(株)損害保険ジャパン 社長
部会長代理 後 藤 滋 樹	早稲田大学 理工学部 教授
委 員 大 山 永 昭	東京工業大学大学院 理工学研究科付属 像映像工学研究施設 教授
” 清 原 慶 子	三鷹市長
” 古 賀 伸 明	全日本電機・電子・情報関連産業労働組合連合会 中央執行委員長
” 佐々木 かをり	(株)イー・ウーマン 代表取締役社長
” 清 水 英 一	日本ルーセントテクノロジー(株) 取締役会長
” 関 根 千 佳	(株)ユーディット 代表取締役
” 高 橋 伸 子	生活経済ジャーナリスト
” 多賀谷 一 照	千葉大学 法経学部 教授
” 竹 中 ナ ミ	社会福祉法人プロップ・ステーション 理事長
” 土 井 美和子	(株)東芝 研究開発センター ヒューマンセントリックラボラトリー 技監
” 野 間 佐和子	(株)講談社 代表取締役社長
” 村 上 輝 康	(株)野村総合研究所 理事長
” 安 田 雄 典	BNPパリバ 在日代表
臨時委員 村 井 純	慶應義塾大学 環境情報学部 教授 (「地上デジタル放送の利活用の在り方と普及に向けて行政の果たすべき役割」についての審議に係る部会についてのみ構成員となる)

地上デジタル放送推進に関する検討委員会 構成員一覧

(平成17年7月1日現在 敬称略・五十音順)

氏 名	主 要 現 職
主 査 村 井 純	慶應義塾大学 環境情報学部 教授
主査代理 大 山 永 昭	東京工業大学 大学院理工学研究科附属 像情報工学研究施設 教授
委 員 清 原 慶 子	三鷹市長
〃 竹 中 ナ ミ	社会福祉法人プロップ・ステーション 理事長
〃 土 井 美和子	(株)東芝 研究開発センター ヒューマンセントリックラボラトリー 研究主幹
専門委員 秋 元 克 広	札幌市 市民まちづくり局企画部長
浅 野 睦 八	IBM ワールド・トレード・アジア・コーポレーション バイス=プレジデント
〃 網 谷 駿 介	NTTコムウェア(株) 代表取締役副社長
〃 飯 島 一 暢	(株)フジテレビジョン 執行役員 経営企画局長
〃 岩 浪 剛 太	(株)インフォシティ 代表取締役
〃 榑 木 好 明	パナソニックモバイルコミュニケーションズ(株)代表取締役社長
〃 坂 本 憲 広	神戸大学大学院 医学系研究科臨床ゲノム情報学 教授 (併任)同病院長補佐
〃 竹 中 一 夫	日本放送協会 総合企画室(デジタル放送推進) 局長
武 村 昇 治	金沢市 都市政策局長
〃 知 地 孚 昌	岐阜県 知事公室参事(情報化推進担当)
〃 所 眞理雄	ソニー(株) 特別理事
〃 舟 谷 文 男	産業医科大学 医学部(医療科学講座)教授 (併任)同大学情報管理部長
〃 松 岡 勝 義	豊中市 政策推進部 情報政策担当理事
松 岡 俊 和	北九州市 産業学術振興局 新産業部長
〃 村 上 仁 己	KDDI(株) 執行役員 技術開発本部長

**デジタル放送端末を活用した
電子自治体サービス提供基盤となるシステム**

モデル仕様書

- 目次 -

1	はじめに.....	3
1.1	背景.....	3
1.2	本仕様書の位置付け.....	4
1.3	本仕様書の対象.....	4
2	「デジタル放送端末を活用した電子自治体サービス提供基盤」構築の意義.....	5
2.1	地上デジタル放送による住民サービスの向上.....	5
2.2	地方公共団体の業務の効率化.....	6
2.3	地上デジタル放送がもたらす地域の活性化効果.....	7
3	基本的な指針.....	9
3.1	放送および通信の特性を活かした情報提供.....	9
3.2	サービス提供レベルによる構成の選択性を確保.....	9
3.3	複数の地方公共団体、複数の放送事業者の連携.....	9
3.4	地方公共団体と放送事業者の役割分担.....	10
3.5	セキュリティへの配慮.....	10
3.6	アクセシビリティの確保.....	11
3.7	オープンな技術の活用.....	11
3.8	住民からの問合せ等へのサポート.....	11
3.9	地域の既存 Web 情報資産の活用.....	11
3.10	新しいサービス形態への対応の考慮.....	12
4	サービス提供の流れ.....	13
4.1	情報提供フロー概要.....	13
4.2	サービス内容に応じた設備構成の選択.....	14
4.3	実現形態.....	14
5	地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス提供基盤の設備構成モデル.....	15
5.1	基本設備.....	15
5.2	オプション設備.....	16
6	設備仕様.....	17
6.1	基本設備.....	17
6.1.1	電子自治体情報受信設備.....	17
6.1.2	電子自治体情報配信設備.....	22
6.2	オプション設備.....	27

6.2.1	既存 Web 情報連携設備.....	27
6.2.2	双方向サービス提供設備.....	31
6.2.3	電子自治体情報蓄積設備.....	36
6.2.4	BML オーサリング設備	39
6.2.5	広域データ連携設備.....	42
6.2.6	冗長化設備	46
6.2.7	ワンストップサービス.....	46
7	データセンターの要件	47

1 はじめに

1.1 背景

本年 2 月 24 日に内閣府より「IT 政策パッケージ-2005」が発表され、「行政サービス - (2)電子自治体の推進」の項にて、“地上デジタルテレビ放送の積極的活用”の取り組み指針として「簡易なインターフェースを持つデジタル放送端末を活用し、電子政府・電子自治体サービスを提供するための基盤となるシステムについて、実証実験等の成果を踏まえつつ、2005 年中を目処に、モデル的な仕様書を策定公表するとともに、その普及推進方策について検討し、結論を得る。」と定められた。

地上デジタル放送では、高精細、高音質な映像音響情報を扱え、多数のローカル・専門番組の提供のほか、容易な番組情報検索サービスや双方向サービスが実現できるという特性を有している。平成 15 年 12 月より東名阪地区にてサービスが開始されてから、国内の地上デジタル放送対応受信機の出荷台数は本年 2 月末時点で 338 万台(JEITA 調べ)であり、世帯普及率換算では 7%を超え、平成 16 年 4 月に発表された「デジタル放送推進のための行動計画(第 3 次)」の出荷台数目標カーブにほぼ追従する形で順調に推移している。これは、先行した BS デジタル放送受信機の普及と比較してほぼ倍のスピードであり、将来的には現在のアナログテレビの普及率と同じ、ほぼ 100%の世帯普及率になると見込まれる。

地上デジタル放送を受信する端末を利用することで、放送とインターネットとを相互に連携した高度な情報通信サービスを利用することが可能であり、簡易なりモコン操作のみで利用できるデジタルテレビ向けの“固定受信”だけでなく、携帯端末や電車・バス等の車載端末向けの“移動受信”にも対応し、いつでも、どこでも、誰でもが簡易にサービスを利用することができる。また将来的には、視聴者によるオン・デマンドでのコンテンツ配信を実現するサーバー型放送の提供も予定されており、更に多様なサービスへの発展も期待されている。

このように、国民の生活に新たな価値と利便性をもたらす地上デジタル放送は、電子自治体サービスの提供手段として住民に広く広く必要な情報を提供し、特別な知識を必要とせず誰でもが簡易な操作でサービスの選択と利用ができる仕組みを提供できる最適な IT プラットフォームのひとつであり、地上デジタル放送という新たなメディアを活用する上で必要となる環境を整備することが、2005 年度以降も世界最先端の IT 国家で有り続ける上で重要なテーマと考えられる。

1.2 本仕様書の位置付け

前項の背景を受け、総務省では平成 15 年度、16 年度の 2 ヶ年に渡り、地上デジタル放送を活用した行政サービス提供に関する実証実験に取り組んだ。得られた結果として、誰もがいつでも容易に利用できるテレビという端末を活用した行政サービスの提供について、新たな地域の情報化に役立つツールとして評価され、その有用性と利便性が確認された。

今後、さらに地上デジタル放送を活用した電子自治体の実サービスを実現、普及させていく上では、これらの実証実験の成果を踏まえ、その標準的なモデル仕様書を作成し、広くデジタル放送端末を活用した電子政府・電子自治体サービスの提供を実現してることが、電子自治体サービスの拡大の観点からもデジタル放送普及の観点からも有効な手段であると考えられる。

これらを考慮し、本仕様書は電子政府・電子自治体サービスを提供するための地方公共団体と放送事業者とのシステム連携を可能とする基盤となるシステムを構築し、地域の地方公共団体等が連携してサービス提供できる「デジタル放送端末を活用した電子自治体サービス提供基盤」構築のためのモデル仕様案を示すものである。

1.3 本仕様書の対象

本仕様書は、デジタル放送端末を活用し、電子自治体サービスの提供を検討している地方公共団体を対象としたものである。

2 「デジタル放送端末を活用した電子自治体サービス提供基盤」構築の意義

地上デジタル放送を利用した情報提供サービスの実現に向けては、これまで地方公共団体が整備、経験してきたインターネットパソコン向けの情報提供手段とは異なる技術仕様でのシステム構築や、地域の放送事業者が保有するデータ放送局設備とのシームレスなシステム連携を行う仕組みを構築することが必要であると考えられる。また今後、地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス等を全国で整備、普及していくにあたっては、本書が定める「デジタル放送端末を活用した電子自治体サービス提供基盤」のモデル仕様は、地方公共団体に対してそのノウハウを提供し、システム構築と運用方法の最適な指針を示すものとなることを期待している。

以下に、「デジタル放送端末を活用した電子自治体サービス提供基盤」構築の意義を示す。

2.1 地上デジタル放送による住民サービスの向上

2001年3月のe-Japan重点計画策定以来、その基本計画に基づき電子自治体の構築が行われ、2005年3月時点で提供されている電子自治体サービスは、その主たるサービスを受けることができる端末はインターネットに接続されたパソコンである。

今後、地上デジタル放送の普及にあわせ、より簡易な操作で利用することができるデジタルテレビを活用することで、以下の2点において住民サービスの向上に寄与するものと考えられる。

(1) 電子自治体サービスの利用率の向上

パソコンを利用した情報提供サービスでは、そのユーザー・インタフェースの特性上、利用者は自ら情報を探すための検索操作を行う必要があるため、自ら意図して情報を検索・閲覧するユーザー以外の一般住民に対して地方公共団体が提供する行政情報等を周知、徹底させることは困難である。また、デジタルテレビや携帯電話をはじめとする様々な情報利用端末が次々と登場している背景もあり、パソコンの普及は2004年3月時点で、世帯普及率65.7%(ESRL内閣府)となっているが、その伸び率は2003年度比2.4%と、その前の2002年度比の伸び率6.1%に比較して下降傾向であり、普及率の限界を示すロジステックカーブの後半局面に入り始めている。これらの状況から、パソコンという100%の世帯普及率が望めない端末向けにサービスを提供するだけでは、今後、最大30~40%の世帯が電子自治体サービスの恩恵を受けられない、という事態も想定される。

これに対して、地上デジタル放送の固定受信向けデジタルテレビと移動受信向け携帯端末を含む地上デジタル放送受信機は、2011年のアナログ放送の終了に向けて、ほぼ100%の普及が見込まれている。また、放送メディアの特徴である即時性、広域性、同報性を活かし、番組視聴時に視聴者に“気づき”を誘引する特徴を持ったプッシュ型での情報提供サービスを行うことで、例えば地方公共団体が提供するお知らせ情報、啓蒙・啓発情報、緊急告知情報などの住民に知ってもらいたい情報のトピックスを放送番組のデータ放送画面内に強制表示し、且つ、通信サービスの特徴である選択性、個別性を活かし、住民が必要に応じてより詳細な情報を地上デジタル放送の通信サービス機能を利用してプル型での情報入手の手段に誘導するといった、放送と通信の相互連携による新たな情報提供の手法により、電子自治体サービスに対するアクセス利用

率の大幅な向上がもたらされると期待される。

(2) デジタルデバイドの是正

現在、インターネットの急速な普及とIT教育の実施拡大により、パソコンで各種サービスを利用する人々が増えているが、依然として、パソコンは一般的に一定のIT教育を受けなくては利用できない機器であり、すべての人々がその恩恵を受けられるものではない。またパソコンは、身体機能の衰える高齢者や何らかの身体的障害も持つ人々にとっては、マウスやキーボードといった細かく俊敏な操作が求められるユーザー・インタフェースを利用し続けることが難しい場合も多く、いわゆるデジタルデバイド問題が大きな課題となっている。

これに対し、総務省が平成 15 年度、16 年度の 2 年に渡り実施した実証実験において、地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス等を提供したところ、デジタルテレビは操作が容易であることから、パソコンになじめない人々も利用することができ、情報格差(デジタルデバイド)の解消に有益であることが確認された。

地上デジタル放送は、日頃から使い慣れたテレビリモコンという簡易なユーザー・インタフェースだけで使うことが可能であり、また、携帯端末での移動受信により、電車やバスでの移動中や外出先からでも簡易にサービスを利用できる。またパソコンと比較しても、通信サービスによる詳細な情報検索や双方向サービス機能を必要に応じて利用することもできるため、これまでのサービス提供の品質レベルを落とすことなく、子供から若者、高齢者まで幅広くサービスの利用機会が提供され、ITの恩恵を受けることができるようになる。

地上デジタル放送の受信端末を使うことは、電子自治体サービスの利用者である住民にとって、デジタルデバイドの解消が図られる有力な手段であると考えられる。

2.2 地方公共団体の業務の効率化

(1) 情報提供にかかる業務負荷の軽減

現状、住民への情報提供メディアとして、広報誌、電話、FAX、パソコン、携帯、街頭端末等々の数多くの伝達手段が存在する。それに加えて、地上デジタル放送という新たなメディアの登場により、更に情報提供サービスの多様化、複雑化が進むこととなり、住民に必要な情報を提供する義務のある地方公共団体にとっては、それぞれのメディアごとに情報を加工する手間や対応システムの構築、運用対応などが大きな課題となる。

地上デジタル放送は固定受信と移動受信という生活に密着した2つの情報提供手段を提供するとともに、今後 100%近い普及が見込まれることから、他のIT情報端末と比較して格段に情報提供効率の良いITプラットフォームであると言える。地上デジタル放送で電子自治体サービスを提供することで、住民への情報提供パスを減らすことが可能となり、いくつかの従来型のメディアに対する情報提供を行う必要がなくなることも想定され、将来、情報加工や運用等に係わる地方公共団体の業務が大幅に軽減されることが期待される。

また、本仕様書では、地方公共団体が Web サイト等で提供している各種の既存情報サービス資産を地上デジタル放送向けのサービス・コンテンツに変換して提供する手段を仕様化しており、地域の既存情報資産を有効に再利用することで、地上デジタル放送でのサービス提供を検討す

る地方公共団体の初期コストを大幅に低減し、新たな運用業務の負荷を発生させないための仕組みを提供するものである。

(2) 共同利用によるコストの削減

地上デジタル放送は、放送とインターネットの2つのインフラを相互に連携して情報提供を行う新たなメディアであり、そのサービス提供範囲は地上デジタル放送が受信できる広域エリアとなる。地上デジタル放送が受信できるエリアは放送事業者によって違うため、地域住民に対して広く広くサービス提供を行うことが求められる電子自治体サービスにおいては、地域の複数の放送事業者と連携してサービスを提供することが望ましい。また、地上デジタル放送は広域エリアを前提としたサービスである一方で、住民が地上デジタル放送受信機に個々に設定した郵便番号やエリア情報などの限定受信サービスを行うことも可能である。

以上のことから、地上デジタル放送を利用した電子自治体サービスの提供を行うにあたっては、複数市町村や都道府県単位など、複数の地方公共団体と地域の放送事業者が検討に参画し、それぞれが共同で利用できる設備を整備することが、地域でのサービス提供レベルの向上につながるるとともにシステム構築への初期投資、継続的なコンテンツ制作にまつわる費用、運用費用などの分担による事業運営費の軽減に繋がると考えられる。

但し、地方公共団体が設備を単独で構築・利用するのか、もしくは共同利用するのかは、それぞれの地域のサービスレベルや運用に関わる負荷の大きさによって検討すべき事項であるため、本仕様書では基盤システムとして必要なモデル仕様、標準規格を策定すると共に、システム機能を設備装置ごとに分割したモジュール化装置設計を行うことで、例えば初期導入時にはできるだけ安価にシステムを整備し、随時、拡張設備を追加導入することで段階的なサービス提供レベルの向上を図ることができるようにも配慮している。

2.3 地上デジタル放送がもたらす地域の活性化効果

(1) 官民連携による地域産業の発展

地上デジタル放送という放送メディアを利用したサービス提供は国の許認可制度に基づくため、地方公共団体が地上デジタル放送による電子自治体サービスを提供する際にも地域の放送事業者との連携を行うことが前提となる。また、地域のNHK地方局、系列局及び独立U局を含む地域の民間放送事業者、更にはCATV事業者とのシステム連携といった広域エリアでのシステム設備の共同利用が可能となることで、本仕様書の基盤システムが、地域での新たな住民向け情報サービス・ビジネスの創出に繋がる情報基盤に発展する可能性が大きい。

放送事業者にとっては、地上デジタル放送は様々なサービスを提供できる新たな放送メディアの規格である反面、放送と通信の相互連携の仕組みや予約、申込み等の双方向サービスなどの高度なサービス機能の実現には、それぞれにシステム設備を新たに構築、整備することが必要であり、現行の広告収入によるビジネスモデルを超えて視聴者向け情報サービス等の新たなサービスモデルを企画、検討する上で、その初期投資コストの負担がサービス実現に向けての大きな障害となっている。

そこで、本仕様書に定める地上デジタル放送の高度なサービス機能を実現できる共同利用型

の基盤システムを整備することにより、放送事業者にとって初期投資コストの負担という大きな障壁が取り払われるため、地域で地上デジタル放送を核とした新たなビジネスの創出に繋がると期待される。

また、放送事業者が地上デジタル放送の高度なサービス等を提供するシステム基盤を共同利用できることで、地方公共団体の電子自治体サービスの提供に加え、公や民のライフライン情報等のサービスも含め、住民向けの地域ワンストップサービスの提供を行うことが可能となる。更には、デジタルテレビという強力な情報提供端末を対象として、放送事業者が地域のIT企業等と協同して地域ポータル・サービスの提供者となり、地域の商店街の企業広告等を放送コンテンツにのせ、訴求力と信頼性の高い放送メディアを使うことにより、複数かつ広域に渡る住民顧客をお互いに効率的に誘引するといった地域経済の活性化に繋がることも期待できる。

このように、地上デジタル放送を活用した基盤システムを整備することが、地域の官民連携による産業の発展に寄与できる可能性が大きいと考えられる。

(2) コンテンツビジネスの創出

前項に述べた地域の新たな情報サービス提供ビジネスの発展は、放送事業者だけでなく、Web デザイン制作会社や印刷業者などに対しても、地域情報配信市場での地上デジタル放送向けコンテンツ制作ビジネスが新規に創出されることになる。

現状、全国的に地上デジタル放送のコンテンツ制作を行うための人材が少なく、またデジタル放送のデータ放送サービスに積極的な一部の放送事業者およびコンテンツ制作会社を除いては、地上デジタル放送のコンテンツ制作請負業務の需要は少なく、ノウハウを修得できる場も提供されていない。これは、視聴者住民に新たな利便性をもたらすITメディアの普及に向けて大きな妨げとなる恐れがあると問題視されており、本仕様書の基盤システムが整備されることで、地域での新たなコンテンツビジネスに伴う地上デジタル放送コンテンツ制作の人材育成も同時に行われるものと期待される。

3 基本的な指針

デジタル放送端末を活用した電子政府・電子自治体サービスを提供するための基盤となるシステムを構築する上で、これまで総務省が取組んできた実証実験等の成果を踏まえ、配慮することが望ましい事項を次に示す。

3.1 放送および通信の特性を活かした情報提供

地上デジタル放送を活用した情報提供の方法として、放送によるコンテンツ提供(以下、放送コンテンツという)と通信によるインターネットを介したコンテンツ提供(以下、通信コンテンツという)の2つの方法があるが、放送事業者にとって限られた放送帯域を有効活用するという観点から、その2つの提供方式において放送コンテンツとしては、広域性、同報性の高い情報を対象とし、通信コンテンツとしては視聴者の操作に基づく双方向性の高い情報を対象として利用を区分けすることが望ましい。

3.2 サービス提供レベルによる構成の選択性を確保

基盤となるシステム構築においては、導入する地域により提供するサービスのレベル、想定されるシステム負荷の幅が考えられるため、各地方公共団体の環境に応じて必要となる機能を選択できるようなシステム構成を考慮する必要がある。

1. 地方公共団体の情報を放送事業者に提供するための基盤となる基本設備と、既存情報の活用やより高度なサービスを提供するためのオプション設備とに分類し、各地方公共団体の環境に応じ機能を選択できるようなシステムの構成をとる。
2. 地上デジタル放送だけでなく、パソコン、携帯電話、インターネット対応テレビ等にもワンソース・マルチユースでコンテンツを簡易に再利用できるように配慮する。
3. 初期導入コストの低減を図るため、それぞれの設備装置のハードウェアスペックは PC サーバ程度のものを利用することを想定し、サービス提供レベルやシステム負荷に応じて冗長化や負荷分散、機能分散構成への段階的な拡張が容易に行えるシステム構成とする。

3.3 複数の地方公共団体、複数の放送事業者の連携

電子自治体サービス提供の公平性・透明性確保の観点から、提供する放送波は単一放送局のみを通じてだけで提供するのではなく、当該地域の複数放送局を通じて提供できる形態をとることが望ましい。また、地方公共団体の運用負荷、放送事業者との連携の効率性を考慮し、複数の地方公共団体における共通的な基盤システムとしての構築、複数の放送事業者からの共通的な情報取得の仕組みへの配慮をすることが望ましい。

1. 連携基盤となるシステムは、複数の地方公共団体から共同利用、共同運用による情報更新を行うことができるように配慮することが望ましい。
2. 地方公共団体からの情報入力については、データ形式等を統一することにより、共通的な入力テンプレートを準備し、市町村合併や広域連携の際にも円滑に対応することができるように配慮す

ることが望ましい。

3. 放送事業者への情報提供については、複数の放送事業者へ共通的な情報提供インターフェースを準備することにより、連携に要する負担を軽減するとともに、連携インターフェースは簡易に既存の放送局システムと連携ができるように配慮することが望ましい。

3.4 地方公共団体と放送事業者の役割分担

地上デジタル放送を用いて電子自治体情報を提供する場合には、提供情報の責任範囲とその情報提供に関する運用方法、放送事業者の編集権、編成権等を考慮し、相互の責任分担、役割分担を予め取り決めておく必要がある。実証実験を通じた役割分担の整理としては、

1. 基盤システムを通じた情報の提供は、放送事業者の編集権、編成権に基づき運用を行うことを前提とした仕組みとして構築することが望ましい。
2. 防災情報のように緊急に住民に伝達すべき情報等、その取り扱う情報の特性に基づき、連携方法を予め双方で整理しておくことが望ましい。
3. 情報提供に必要な運用経費については、地域における地方公共団体の特性、放送事業者の特性を加味し、相互に連携をし、解決を図っていくことが必要である。

3.5 セキュリティへの配慮

放送を用いた情報伝達は、その影響範囲が大きいことから特にそのセキュリティについては、十分な配慮が必要である。また、個人情報についても各地方公共団体の条例等に基づいた措置を十分に実施する。

1. 設置する設備・装置には適切なセキュリティ対策を講じ、安全性・信頼性を確保する。
2. 外部及び内部からの不正なアクセスを検知し、迅速な発見と対策行動を取れるようにする。
3. ウイルスチェック機能を設け、本設備を経由する全てのデータが破壊、改ざん及び漏洩されないようにチェックを行い、迅速な発見と対策行動を取れるようにする。
4. 個人情報の扱いについては、各地方公共団体の条例等に基づき厳重な管理、取扱いを実施する。
5. 視聴者住民情報や予約申込みデータ等の情報を送受信する際には SSL 又は TLS 等を利用し、通信経路の暗号化を行う。
6. サーバー等のシステムデータの監査機能を設け、不正な改ざん等に対するチェックを行い、迅速な発見と対策行動を取れるようにする。
7. クロスサイトスクリプティング、バッファオーバーフロー攻撃等、外部からの不正なデータ投入等に対する対策を行う。
8. ネットワーク構成等の外部からの攻撃目標となりえる情報が漏れないよう対策を取る。
9. 本設備のセキュリティを維持できるように、システム運用に際しては、別途定めるガイドラインに基づき運用を行う。

3.6 アクセシビリティの確保

文字情報の占める割合の多いデータ放送画面においては、様々なテレビサイズ、表示能力を考慮し、フォントサイズ、コントラスト等を考慮し、アクセシビリティを確保する必要がある、また、高齢者や障害者、外国人居住者等に配慮を実施し、全ての住民に対するコンテンツの提供、アクセシビリティの確保を実施することが必要である。

3.7 オープンな技術の活用

本設備の円滑な普及に向け、システムの互換性、可搬性、再利用性を確保したオープンな環境でのシステム構築を前提とする。

1. 広く利用されている国際的な標準に基づく技術を採用し、汎用性・拡張性を確保することにより、多くの事業者等によるサービスの提供を可能とする。
2. 相互運用性の確保、ベンダロックイン(特定ベンダによる囲い込み)の回避、自国のソフトウェア産業の育成、セキュリティの確保の観点から、オープンソース・ソフトウェアの利用をする。
3. 既に開発・実証実験が実施されている同種のシステム等を参考とし、その成果を有効に活用する。

3.8 住民からの問合せ等へのサポート

地上デジタル放送を利用した電子自治体サービスを提供する上では、住民に対するサービス品質の維持、確保の観点から、パソコンでのサービス提供と同様に電話等によるサポート受付窓口を併設することが望ましい。

1. 個人情報の扱いについては、各地方公共団体の条例等に基づき厳重な管理、取扱いを実施する。
2. 提供するコンテンツ画面にて、サポート受付の電話番号情報を提供する。
3. 住民からの問合せに対して、より具体的な電話対応・指示を行うために、一般住民宅と同等の地上デジタル受信機器(地上デジタルハイビジョンチューナー、地上デジタル対応UHFアンテナ、インターネット接続回線等)をサポート受付窓口にも設置しておく。
4. 問い合わせ受付管理、着信履歴システム等のサポートツールを活用することを検討する。
5. サポート品質を維持、継続できるように、サポート受付窓口の運用に際しては、別途定めるガイドラインに基づき運用を行う。

3.9 地域の既存 Web 情報資産の活用

多くの地方公共団体では、都市部を中心として既にインターネットパソコン、携帯電話iモード、街頭端末などを利用して様々な行政情報提供サービスシステムが導入・運用されており、デジタルテレビはこれらのメディアと並び、新たな情報端末のひとつに位置付けられる。更に、地上デジタル放送の持つメディア特性(即時性、広域性、同報性)と高いユーザビリティという観点から、住民にとってより簡便で実用的なITプラットフォームといえる。

デジタルテレビを利用したサービスの提供を企画、検討する際は、地方公共団体がホームページを

通じて住民に提供している各種催物・レジャー(スポーツ大会等)のお知らせ、福祉・保健関連のお知らせ、公共施設予約サービス等と同等の電子自治体サービス機能を地上デジタル放送でも提供することが考えられる。しかしながら、地上デジタル放送でサービスの提供を行うためには ARIB 規格をはじめとしたデジタルテレビ向け技術仕様による新たな情報提供サービスシステムを整備することとなり、既存のパソコン・携帯電話・街頭端末向けシステムと同じ規模でソフトウェア開発などの初期費用及び運用経費が必要となり、地上デジタル放送によるサービス提供を検討する上での大きな障壁となることが予想される。

そこで、地域で提供されている既存の Web 情報資産について、現行の地方公共団体等の Web サービス情報をデジタルテレビのサービスインタフェースに汎用的に変換し、地上デジタル放送を通じて一斉同報または双方向サービスとして、安価に情報資産を二次利用できる仕組みを提供する。この仕組みを実現することで、簡易なりモコン操作でデジタルテレビを利用して、インターネットパソコン、携帯電話iモード、街頭端末等とのマルチアクセス利用ができる環境を提供することが可能となる。

3.10新しいサービス形態への対応の考慮

地上デジタル放送は、今後移動体向け放送、サーバー型放送といった新しいサービス技術、新しいサービス形態による情報提供が可能になってくるが、その運用規定については現在検討途上、策定途上にあるため、今後その運用、仕様が確定した段階で柔軟に対応できる基盤システムとして構築しておく必要がある。

4 サービス提供の流れ

地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス提供基盤は、地上デジタル放送を視聴する地域住民に対し、地方公共団体が地域の放送事業者と連携して電子自治体サービス等を提供するために必要となる基盤設備である。地域の複数の放送事業者とシステム連携ができる仕組みを備えるとともに、広域市町村または都道府県など、複数の地方公共団体が共同で利用するための基盤機能を提供する。

地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス提供基盤を利用したサービス提供の流れの全体像を以下に示す。

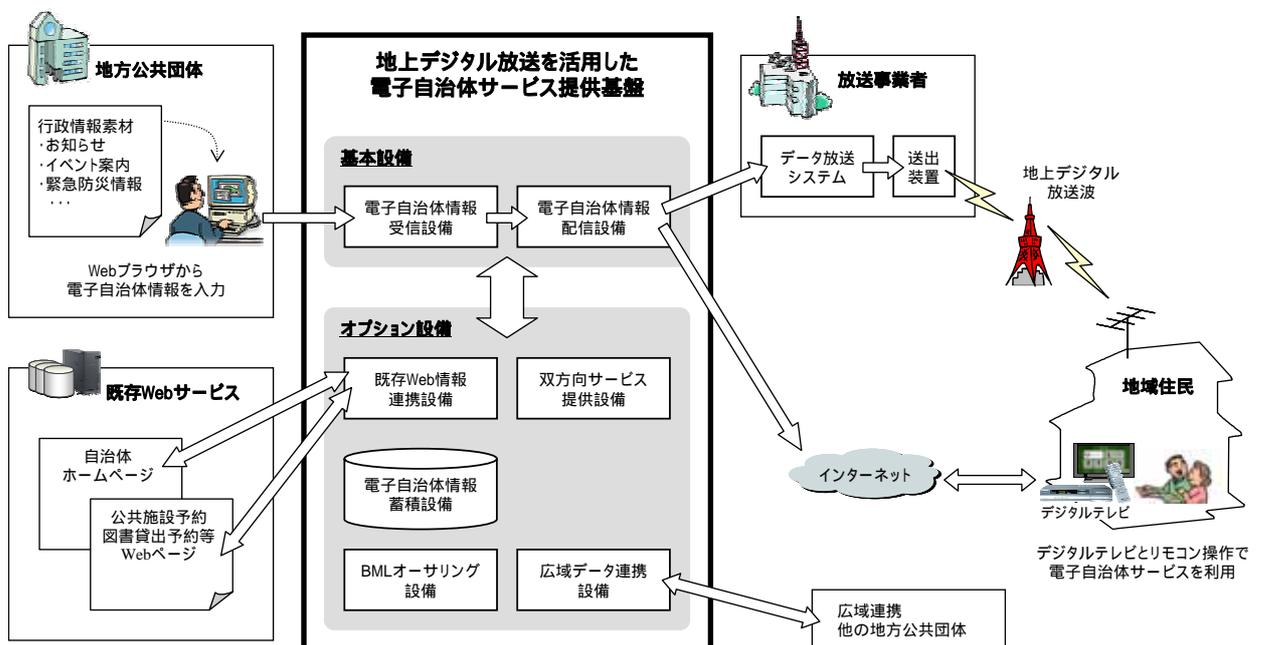


図 4-1 サービス提供の流れ(全体像)

4.1 情報提供フロー概要

地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス提供基盤では、地方公共団体の職員が入力する行政情報や既存の Web サービス情報などを素材として、地上デジタル放送サービス向けの電子自治体コンテンツをリアルタイムに加工、生成する。生成された地上デジタル放送用コンテンツは、地域の放送事業者とシステム連携して放送波で送出されるとともにインターネットを介して双方向サービスとして提供する。

地域住民宅では、地上デジタル放送に対応したデジタルテレビを視聴しながら、簡易なりモコン操作で双方向の電子自治体サービスを利用することが可能となる。

参考までに、平成 16 年度に総務省が実施した地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス提供実現の画面イメージを以下に示す。

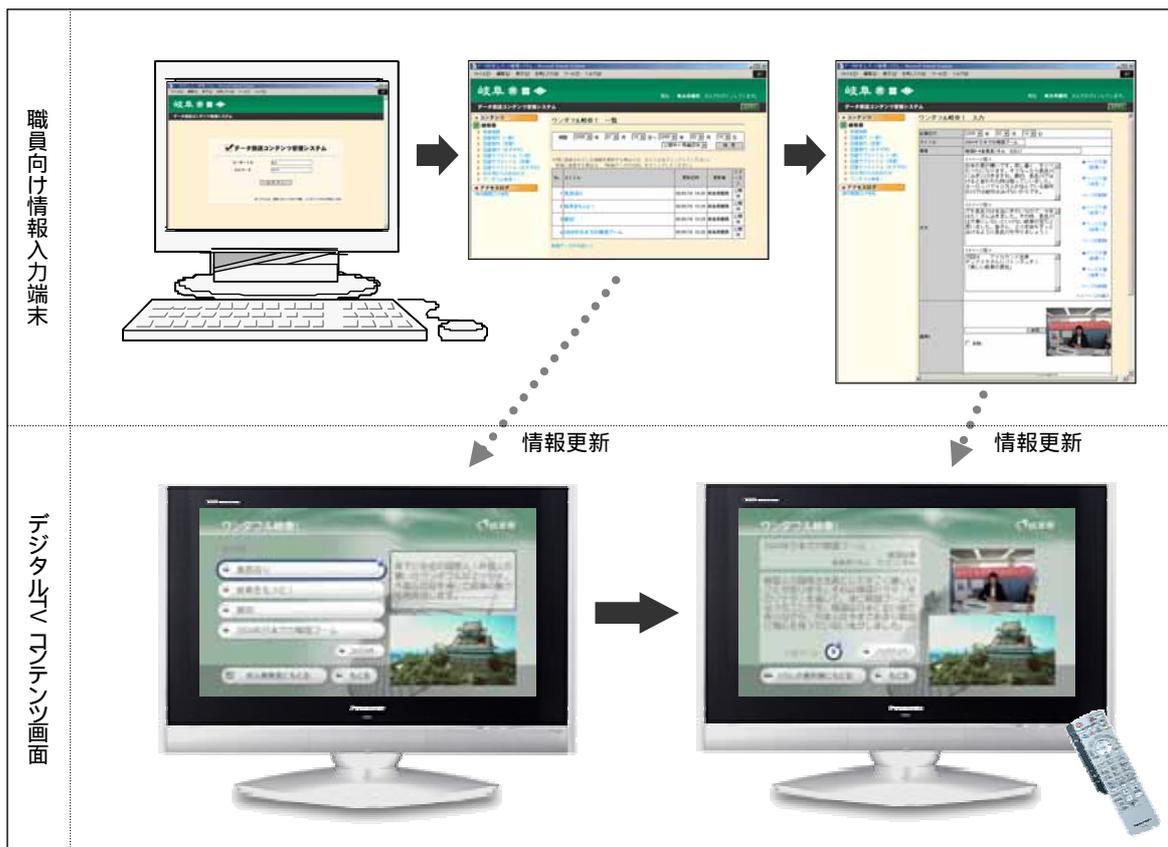


図 4.1-1 行政情報の入力画面イメージ

4.2 サービス内容に応じた設備構成の選択

地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス提供基盤では、各地域における地上デジタル放送を活用した電子自治体サービスの提供範囲やサービス提供の特性等を考慮し、必要最低限設備である基本設備と、必要に応じ整備が必要となるオプション設備とに分け、任意の構成をとることができるように配慮しているものである。

4.3 実現形態

地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス提供基盤の実現形態としては、次の3つの方式が考えられる。いずれの方式を採用するかは各地方公共団体の実情に応じて検討するものとする。

- ア) 独自方式 ... 各地方公共団体が独自に設備を運用管理する方式
- イ) 共同方式 ... 地方公共団体が共同で設備を利用する方式
- ウ) 併用方式 ... 共同方式と独自方式を併用した方式

なお、地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス提供基盤を運営する際には、セキュリティに配慮しつつ、アウトソーシング等を活用することもあり得る。

5 地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス提供基盤の設備構成モデル

地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス提供基盤は、地域のデータセンター又は地方公共団体のコンピュータールーム等に設置されることを想定する。

本設備の設備構成モデルを図 3-1 に示す。

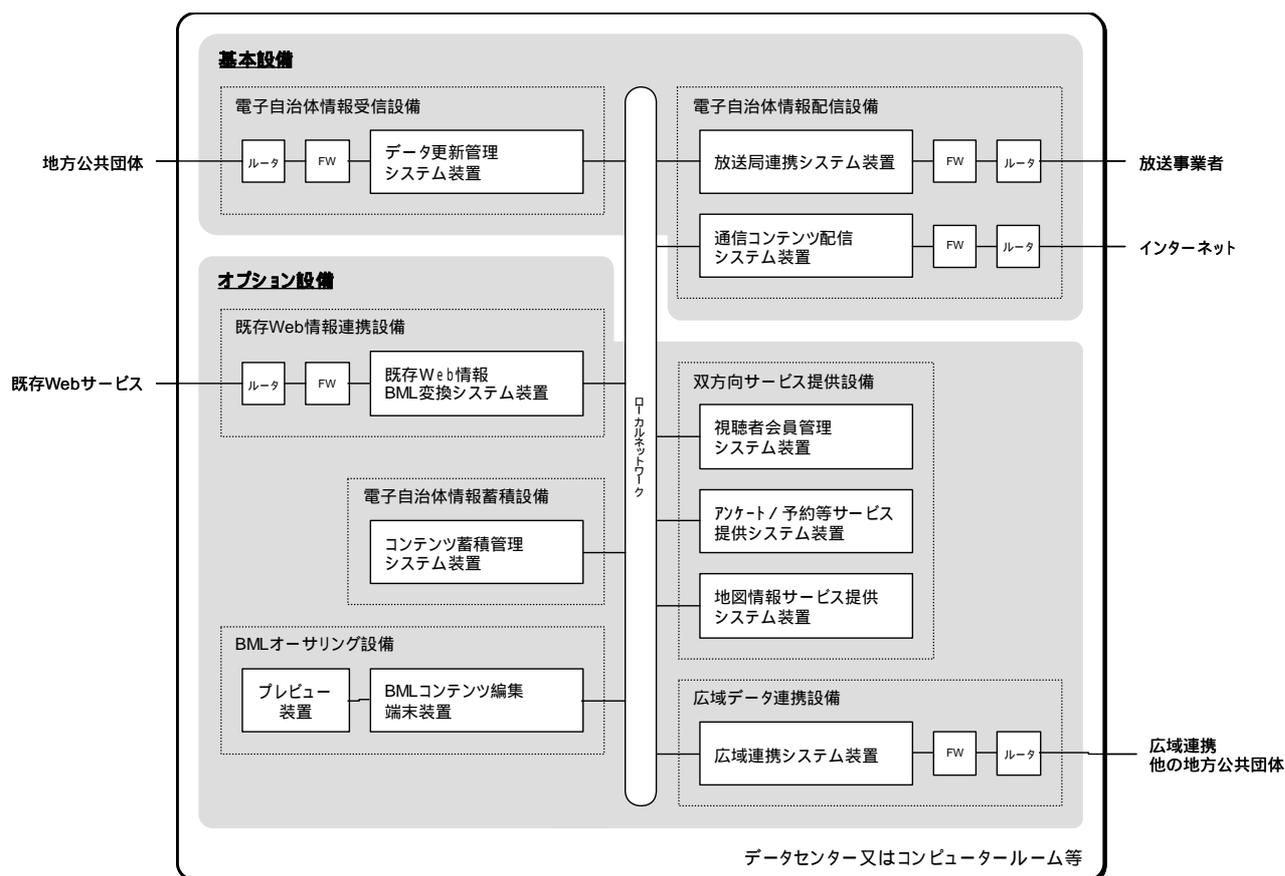


図 4-1 地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス提供基盤の設備構成モデル

5.1 基本設備

基本設備は、以下の設備より構成される。

	設備	設備概要	数量	備考
1	電子自治体情報受信設備	地方公共団体から素材情報を受信するための設備	1式	
2	電子自治体情報配信設備	放送事業者へ素材情報の配信及び、通信コンテンツを提供するための設備	1式	

5.2 オプション設備

オプション設備は、必要に応じ以下の設備を組み合わせることにより構成される。

	設備	設備概要	数量	備考
1	既存 Web 情報連携設備	既存のパソコン向け Web サイトの情報を定期的あるいは動的に電子自治体情報配信設備や双方向サービス提供設備に連携するための設備	1式	
2	双方向サービス提供設備	電子自治体情報配信設備の通信コンテンツ機能に加え、双方向のアプリケーションによるサービスを提供するための設備	1式	
3	電子自治体情報蓄積設備	地域の様々な電子自治体情報コンテンツを一元化して効率的に蓄積・管理し、地域の情報配信やサービス提供の情報資源として活かしていくための仕組みを提供するための設備	1式	
4	BML オーサリング設備	地上デジタル放送向けの電子自治体情報コンテンツの制作及び受信機でのプレビュー確認を行うための設備	1式	
5	広域データ連携設備	他の地域に構築された「地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス基盤」との間で管理されたコンテンツの相互利用、共有化を行うためのインターフェース設備	1式	
6	冗長化設備	必要に応じ各システム装置の冗長化を図る設備	必要数	
7	ワンストップサービス	地方公共団体の電子自治体情報サービスに加え、地域の公共機関の情報、民間サービスの情報と合わせワンストップサービスとして情報提供するための設備	必要数	

6 設備仕様

6.1 基本設備

6.1.1 電子自治体情報受信設備

(1) 機能イメージ

当該設備は、情報提供する電子自治体情報コンテンツの入力、作成及び配信スケジュール管理等、地方公共団体の職員に対するコンテンツ入力管理機能を提供する。

地方公共団体の職員が地上デジタルデータセンターの外部からセキュアな通信回線を介して当該設備の機能を利用できるように、職員向けのユーザー・インタフェースは Web ブラウザをベースとしている。職員によって入力された行政素材情報は ARIB 形式に変換後に BML ページテンプレートと合成され、地上デジタル放送用コンテンツとして生成される。またコンテンツの公開に際しては、職員ユーザーの権限管理による承認ワークフロー機能、ページごとの公開スケジュール管理機能を備える。

職員は、BML や ECMAScript 等の地上デジタル放送用コンテンツ制作の技術ノウハウを一切必要としないで、簡易にコンテンツの制作、更新ができる。

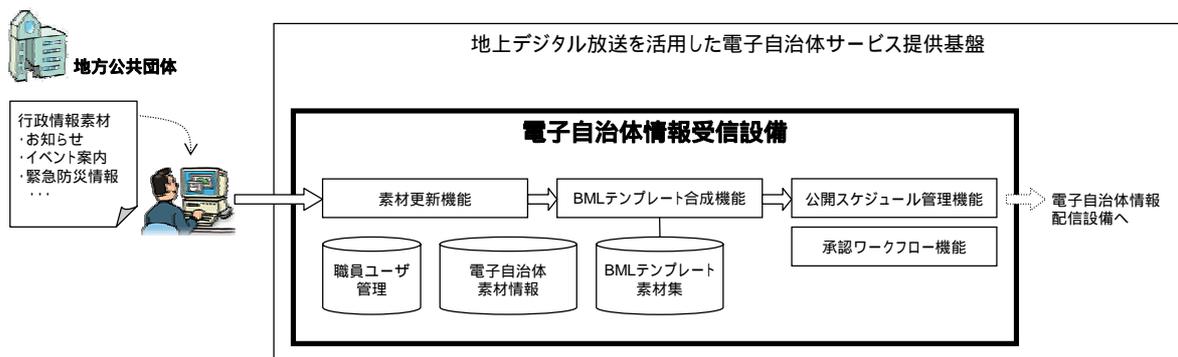


図 6.1.1-1 電子自治体情報受信設備の機能イメージ

(2) 設備構成

当該設備の構成を以下に示す。

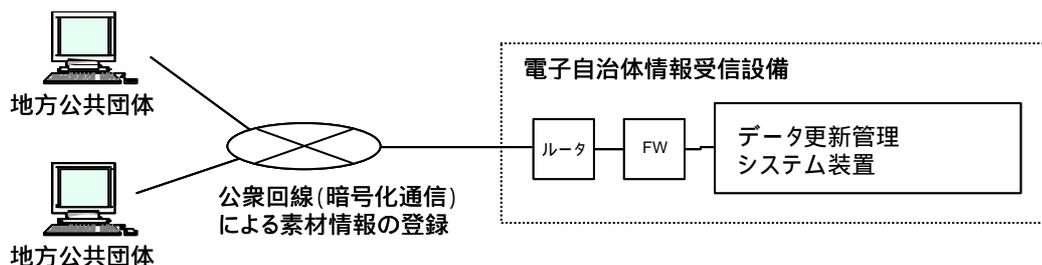


図 6.1.1-2 電子自治体情報受信設備の構成図

設備構成	数量	備考
電子自治体情報受信設備		
データ更新管理システム装置	1式	
ファイアウォール	1式	
ルータ	1式	

(3) 設備・機能仕様

データ更新管理システム装置

本設備は、WWW サーバ機能を有し、地方公共団体のパソコンから Web ブラウザを利用して電子自治体情報コンテンツの素材情報を登録するための装置である。

< 性能・構成 >

- (ア) Intel Xeon 3.40GHz 相当以上の性能を有する CPU を搭載すること
- (イ) メインメモリは 1GB 以上を有し、最大 8GB に増設可能なこと
- (ウ) ハードディスク容量は、72GB 以上を搭載すること
- (エ) ホットプラグ対応していること
- (オ) 最大 24 倍速以上の CD-ROM ドライブを有していること
- (カ) 100BASE-TX を 1 つ以上有していること
- (キ) USB ポートを 3 ポート以上有していること
- (ク) 8MB SDRAM ビデオメモリを有していること
- (ケ) 日本語入力可能なキーボード及びポインティングデバイス(マウス)のポートを有していること
- (コ) ホットプラグ対応 AC リダンダント電源構成をとること
- (サ) EIA 規格に準拠した 19 インチラックへの搭載を前提にできる限り省スペースを図ること

< 機能 >

- (ア) Red Hat Enterprise Linux 3 相当の OS を搭載すること
- (イ) JDK1.4 相当の Java コンパイラ及び実効環境(JRE)を搭載すること
- (ウ) Apache2.0 相当の WWW サーバの機能を有すること
- (エ) Tomcat5.0 相当の Java アプリケーションサーバを搭載すること
- (オ) SSL(Secure Sockets Layer)により、WWW サーバと端末ブラウザ間のデータを暗号化して通信できること
- (カ) PostgreSQL 相当のデータベースサーバを搭載すること
- (キ) すべてのユーザー・インタフェースを HTML として提供し、Internet Explorer 5.5 以上の Web ブラウザにて操作が可能なこと

- (ク) Web ブラウザの文字サイズ設定による表示文字の拡大・縮小など、CSS (Cascading Style Sheets) を活用して職員ユーザーの利用に必要な範囲の Web アクセシビリティを確保すること
- (ケ) 電子自治体情報の共通的な入力フォーム及び BML ページテンプレートを管理できること
- (コ) 複数の地方公共団体別 (情報提供者別) のコンテンツサイトを一括的に管理ができること
- (サ) 放送カールセル用の BML ページテンプレートについては、放送事業者が自社のデータ放送システム用に制作したテンプレートも本装置に登録し、利用することが可能な仕組みを備えること
- (シ) 職員ユーザー、部局情報の管理ができること
- (ス) 職員ユーザーによる認証機能を有し、セキュリティを確保すること
- (セ) 職員ユーザーの認証及び操作履歴等のアクセスログ記録機能を有すること
- (ソ) ユーザー権限については組織、利用者の階層管理による権限管理機能を有すること
- (タ) 利用者が利用可能なメニューは設定された権限に基づき動作すること
- (チ) 職員の異動や部局名の変更など、地方公共団体の組織変更に柔軟に対応できる管理機能を有すること
- (ツ) BML ページテンプレートを新規に追加登録した際、そのテンプレート構造を認識して入力フォームを自動生成する機能を備えること
- (テ) 入力フォームでは、テキスト及び静止画像情報を扱うことができること
- (ト) 入力されたテキスト及び静止画情報を ARIB の BML 規格に準拠した日本語文字コードやモノメディア形式に変換することとし、少なくとも以下の変換パターンを網羅できること

入力素材	変換前の形式	変換後の形式
文字情報	日本語テキスト	ARIB 準拠 BinaryTable データ
	日本語テキスト	ARIB 準拠 CSVTable データ
画像情報	Jpeg 画像	ARIB 準拠 Jpeg 画像 (YCbCr 変換)
	GIF 画像	ARIB 準拠 Jpeg 画像 (YCbCr 変換)

- (ナ) 提供情報の入力においては BML ページテンプレート及びページデザイン素材の選択、合成ができること
- (ニ) BML ページテンプレートは、メニューページ用、一覧表示ページ用、詳細情報提供用の 3 階層のパターンをそれぞれ複数種類提供すること
- (ヌ) 一覧表示用 BML ページテンプレートでは、その表示件数がデジタルテレビ 1 画面での表示レイアウト可能件数を超える場合に、自動的にページ分割を行う機能を有すること
- (ネ) BML ページテンプレートは、代表的なメーカーの地上デジタル放送受信機にて事前に

動作検証の上、正しい動作が保障されたものであること

- (ノ) BML ページテンプレートの表示文字やボタン GUI のレイアウト、サイズについては、ハイビジョンテレビだけでなく、少なくとも 21 インチのサイズの 4:3 ブラウン管による試写検証を行い、視認性が確保されたものであること
- (ハ) ページデザイン素材は、デジタルテレビの輝度と色特性に考慮し、事前にテレビモニタの焼け付き防止対策を検証済みのものであること
- (ヒ) 高齢者の視力の衰えによる視認性に配慮し、高輝度のハイビジョンテレビでも快適に視聴できるようなページデザインのユーザビリティを事前に検証済みのものであること
- (フ) テレビというメディア特性を考慮した場合、文字情報に頼り過ぎない形でのコンテンツ提供を促進するため、BML ページテンプレートに配置できる形式で、防災、観光、福祉、手続き案内等の電子自治体情報ピクトグラム素材集を有すること
- (ホ) 入力されたコンテンツについて検索、表示、及びサイトマップ形式でのツリー表示ができること
- (ヘ) 入力情報がどのような放送サービス提供になるかプレビューできること
- (マ) 素材情報の登録、更新、削除ができること
- (ミ) ページ公開について、ワークフローにより承認管理ができること
- (ム) 職員ユーザーに対し、ページ公開の承認ワークフローを個別に設定できること
- (メ) 承認者に対する承認依頼メールの自動送信機能を備えること
- (モ) 1人の職員ユーザーに対して2人以上の承認者を設定し、多段階の承認ワークフローを可能とすること
- (ヤ) 放送事業者の職員ユーザーを確認者とする承認ワークフローの設定も可能であること
- (リ) 承認者によるチェックの結果、ページの公開が許可されない場合に、その理由・コメントを含めて否認登録できること
- (ロ) 過去に登録、公開したページやサイトマップを検索できること
- (ラ) 放送事業者に公開する日時、公開を終了する日時をカレンダー GUI にて設定することができること
- (リ) 入力されたコンテンツ素材は、地上デジタル受信機だけでなくパソコンや携帯電話向け Web サイトにも同時に公開できるワンソース・マルチユースの仕組みを備えること
- (ル) 作成した BML ページを公開するために、電子自治体情報配信設備にコンテンツ転送するインターフェース機能を備えること
- (レ) 電子自治体情報配信設備へコンテンツ転送する際、一括転送、及び前回転送分からの差分転送の設定ができること

ファイアーウォール

本設備は、公衆回線によるネットワーク接続を開放するに際して外部からの不正なアクセスを遮断し、セキュリティを確保するための装置である。

<性能・構成>

- (ア) ネットワークインターフェースとして 10/100BASE-T を 4ポート以上有すること

- (イ) ファイアウォールスループットとして 170Mbps 以上有すること
- (ウ) 同時セッション数として 64,000 セッション接続可能なこと
- (エ) ポリシー設定を 1,000 可能なこと
- (オ) VPN スループット(3DES 暗号化時)45Mbps 以上有すること
- (カ) VPN トンネル数 100 以上有すること
- (キ) アクティブ/スタンバイの冗長化構成をとること
- (ク) トラフィック保証、帯域幅の最大値、優先度の設定が可能なこと
- (ケ) NAT(Network Address Translation)機能を有すること
- (コ) PPPoE(PPP over Ethernet)に対応すること
- (サ) できる限り省スペースを図ること

< 機能 >

- (ア) ファイアウォール機能を有すること
- (イ) 設定、管理を WWW ブラウザで行うことができること
- (ウ) VPN(IPSec)、トラフィックシェーピング(帯域制御)をサポートすること
- (エ) 以下のプロトコルをサポートすること
DNS、FTP、FTP-Get、FTP-Put、HTTP、HTTPS、ICMPINFO、ICMP-TIMESTAMP、IMAP、Internet Locator Service、MAIL、NetMeeting、NNTP、NTP、PC-Anywhere、PING、POP3、RIPv2、SNMP、SSH、SYSLOG、TELNET、TFTP、UUCP

ルータ

本設備は、ローカルネットワークと公衆回線を接続するためのルータ装置である。

< 性能・構成 >

- (ア) LAN 側インターフェースとして 10Base-TX ポートを1つ以上備えること
- (イ) WAN 側インターフェースとして BRI(専用線、ISDN)、PRI(専用線)、シリアル(V.35 / X.21 / V.24 / RS449)ポートを備えること
- (ウ) LAN 側サポートプロトコルとして TCP/IP をサポートすること
- (エ) WAN 側サポートプロトコルとして PPP、FR、X.25 をサポートすること
- (オ) VLAN をサポートすること
- (カ) 電源の冗長化を図ること
- (キ) できる限り省スペースを図ること

< 機能 >

- (ア) ファイアウォールセキュリティを備えたインターネット/イントラネット接続できること
- (イ) 仮想プライベートネットワーク(VPN)接続できること
- (ウ) VLAN ルーティング機能を備えること
- (エ) 帯域幅管理機能を備えること

設備構成	数量	備考
電子自治体情報配信設備		
放送局連携システム装置	1式	
通信コンテンツ配信システム装置	1式	
ファイアーウォール	2式	
ルータ	2式	

(3) 設備・機能仕様

放送局連携システム装置

本設備は、放送事業者に対する Push 型での電子自治体情報コンテンツの配信、放送事業者からの Pull 型での電子自治体情報コンテンツの取得を行うための装置である。それぞれの放送事業者が保有しているデータ放送システムに対し、セキュアな通信回線を介してデータ放送サービス用に加工された情報を配信するためのインターフェース機能を提供する。

情報コンテンツの送受信インターフェースは複数の事業者に対応し、共通フォーマット、共通手順による連携インターフェース方式を備える。

< 性能・構成 >

- (ア) Intel Xeon 3.40GHz 相当以上の性能を有する CPU を搭載すること
- (イ) メインメモリは 1GB 以上を有し、最大 8GB に増設可能なこと
- (ウ) ハードディスク容量は、72GB 以上を搭載すること
- (エ) ホットプラグ対応していること
- (オ) 最大 24 倍速以上の CD-ROM ドライブを有していること
- (カ) 100BASE-TX を 1 つ以上有していること
- (キ) USB ポートを 3 ポート以上有していること
- (ク) 8MB SDRAM ビデオメモリを有していること
- (ケ) 日本語入力可能なキーボード及びポインティングデバイス(マウス)のポートを有していること
- (コ) ホットプラグ対応 AC リダンダント電源構成をとること
- (サ) EIA 規格に準拠した 19 インチラックへの搭載を前提にできる限り省スペースを図ること

< 機能 >

- (ア) Red Hat Enterprise Linux 3 相当の OS を搭載すること
- (イ) JDK1.4 相当の Java コンパイラ及び実効環境(JRE)を搭載すること
- (ウ) Apache2.0 相当の WWW サーバーの機能を有すること
- (エ) Tomcat5.0 相当の Java アプリケーションサーバを搭載すること
- (オ) SSL(Secure Sockets Layer)により、WWW サーバーと端末ブラウザ間のデータを暗号化して通信できること
- (カ) 複数の放送事業者に対して Push 型での電子自治体情報コンテンツの配信ができること

と

- (キ) 放送事業者のパソコンから Web ブラウザを利用して、Pull 型での電子自治体情報コンテンツの検索、取得ができること
- (ク) ARIB の BML 規格に準拠したモノメディア形式に対応し、CSV、バイナリーテーブル、Jpeg 画像の送受信ができること
- (ケ) NewsML 等の標準的な XML 形式データでの送受信ができること
- (コ) XML/DTD(Document Type Declaration)でシステムを構築する放送事業者との EDI が容易に行えること
- (サ) XML/SOAP(Simple Object Access Protocol)通信ができること
- (シ) ページ単位又はモノメディア単位の配信スケジュール設定による定期的な情報コンテンツの配信ができること
- (ス) 定期的なコンテンツ配信は、配信先の放送事業者のシステムごとに受信可能な周期を設定可能とし、少なくとも 1 分間隔での配信に対応すること
- (セ) システムのメンテナンスを行う管理者のメールアドレスを設定し、障害等の際にアラートメールが送信されること
- (ソ) コンテンツ配信の際、放送事業者のシステムがデータ受信不可能な状態であった場合、又は、前回配信のデータが放送事業者側のシステムでまだ処理できていない状態であった場合は、それを検知し、管理者にアラートメールが送信されること
- (タ) 放送事業者に配信したコンテンツは、住民からの問い合わせに迅速に対応できるように、その配信日時を含めてバックアップを圧縮保存して後日参照できる機能を有すること
- (チ) 放送事業者ごとの個別のセキュリティポリシーに基づくセキュリティを確保すること
- (ツ) 放送事業者ごとに、アクセスする際の認証機能を有すること
- (テ) アクセス認証に対する権限を管理、設定できること
- (ト) それぞれの放送事業者のアクセス履歴を蓄積、取得できること

通信コンテンツ配信システム装置

本設備は、インターネットに対して電子自治体情報コンテンツを公開するための装置である。インターネットに接続された地上デジタル受信機及び携帯端末の WWW/BML ブラウザからのアクセス要求に基づき、BML 形式のページを配信する。

< 性能・構成 >

- (ア) Intel Xeon 3.40GHz 相当以上の性能を有する CPU を搭載すること
- (イ) メインメモリは 1GB 以上を有し、最大 8GB に増設可能なこと
- (ウ) ハードディスク容量は、72GB 以上を搭載すること
- (エ) ホットプラグ対応していること
- (オ) 最大 24 倍速以上の CD-ROM ドライブを有していること
- (カ) 100BASE-TX を 1 つ以上有していること
- (キ) USB ポートを 3 ポート以上有していること

- (ク) 8MB SDRAM ビデオメモリを有していること
- (ケ) 日本語入力可能なキーボード及びポインティングデバイス(マウス)のポートを有していること
- (コ) ホットプラグ対応 AC リダンダント電源構成をとること
- (サ) EIA 規格に準拠した 19 インチラックへの搭載を前提にできる限り省スペースを図ること

< 機能 >

- (ア) Red Hat Enterprise Linux 3 相当の OS を搭載すること
- (イ) JDK1.4 相当の Java コンパイラ及び実効環境(JRE)を搭載すること
- (ウ) Apache2.0 相当の WWW サーバーの機能を有すること
- (エ) Tomcat5.0 相当の Java アプリケーションサーバを搭載すること
- (オ) SSL(Secure Sockets Layer)により、WWW サーバーと端末ブラウザ間のデータを暗号化して通信できること
- (カ) 公開期間設定に基づき、電子自治体情報コンテンツを地上デジタル放送受信機に向けてインターネットに公開できること
- (キ) 公開したコンテンツは、住民からの問い合わせに迅速に対応できるように、その配信日時を含めてバックアップを圧縮データ保存して後日参照できる機能を有すること
- (ク) 地上デジタル受信機および他の Web ブラウザからのアクセスログを取得・蓄積し、不正アクセスをチェックできること
- (ケ) 管理されている通信コンテンツに対し、定期的に改ざんがされていないことを確認するためのチェック機能を有すること
- (コ) 不正アクセスにより公開ページが改ざんされた場合、速やかに元の状態に復旧させるためのバックアップデータを自動で管理できること
- (サ) 地上デジタル受信機及び携帯端末の WWW/BML ブラウザからのアクセスに対し、放送の一次リンク(ベース URI)を確保するための機能を有し、複数の通信 BML コンテンツサーバを振分け、統合する機能を備えること

ファイアウォール

本設備は、放送事業者又はインターネット網へのネットワーク接続を開放するに際して外部からの不正なアクセスを遮断し、セキュリティを確保するための装置である。

< 性能・構成 >

- (ア) ネットワークインターフェースとして 10/100BASE-T を 4 ポート以上有すること
- (イ) ファイアウォールスルーブットとして 170Mbps 以上有すること
- (ウ) 同時セッション数として 64,000 セッション接続可能なこと
- (エ) ポリシー設定を 1,000 可能なこと
- (オ) VPN スルーブット(3DES 暗号化時)45Mbps 以上有すること
- (カ) VPN トンネル数 100 以上有すること
- (キ) アクティブ/スタンバイの冗長化構成をとること

- (ク) トラフィック保証、帯域幅の最大値、優先度の設定が可能なこと
- (ケ) NAT(Network Address Translation)機能を有すること
- (コ) PPPoE(PPP over Ethernet)に対応すること
- (サ) できる限り省スペースを図ること

<機能>

- (ア) ファイアーウォール機能を有すること
- (イ) 設定、管理を WWW ブラウザで行うことができること
- (ウ) VPN(IPSec)、トラフィックシェーピング(帯域制御)をサポートすること
- (エ) 以下のプロトコルをサポートすること
DNS、FTP、FTP-Get、FTP-Put、HTTP、HTTPS、ICMPINFO、ICMP-TIMESTAMP、IMAP、Internet Locator Service、MAIL、NetMeeting、NNTP、NTP、PC-Anywhere、PING、POP3、RIPv2、SNMP、SSH、SYSLOG、TELNET、TFTP、UUCP

ルータ

本設備は、ローカルネットワークと公衆回線を接続するためのルータ装置である。

<性能・構成>

- (ア) LAN 側インターフェースとして 10Base-TX ポートを1つ以上備えること
- (イ) WAN 側インターフェースとして BRI(専用線、ISDN)、PRI(専用線)、シリアル(V.35 / X.21 / V.24 / RS449)ポートを備えること
- (ウ) LAN 側サポートプロトコルとして TCP/IP をサポートすること
- (エ) WAN 側サポートプロトコルとして PPP、FR、X.25 をサポートすること
- (オ) VLAN をサポートすること
- (カ) 電源の冗長化を図ること
- (キ) できる限り省スペースを図ること

<機能>

- (ア) ファイアウォールセキュリティを備えたインターネット/イントラネット接続できること
- (イ) 仮想プライベートネットワーク(VPN)接続できること
- (ウ) VLAN ルーティング機能を備えること
- (エ) 帯域幅管理機能を備えること

6.2 オプション設備

6.2.1 既存 Web 情報連携設備

(1) 本設備の導入が必要な場合

地上デジタル放送を活用した電子自治体情報の提供において、既存の情報資産を活用するとともに情報更新の運用の軽減を図るためには、国、地方公共団体、公共企業等がインターネットの Web ページで公開している行政・地域情報、ライフライン情報等の既存情報リソースを再利用する仕組みを構築することが望ましい。

本設備は、Web コンテンツを地上デジタル放送用コンテンツに変換するゲートウェイ機能として、定期的あるいは動的に既存 Web 公開情報から必要な情報を取得・加工し、放送事業者にデータ提供し、地上デジタル放送向けに放送コンテンツあるいは通信コンテンツとして配信することを可能とする設備である。

(2) 機能イメージ

当該設備は、インターネットの Web ページで公開されている既存 HTML リソースを地上デジタル放送用コンテンツに自動変換するための各種ゲートウェイ機能を提供する。定期的またはリアルタイムに取得した既存 HTML ページを元に、HTML テキスト内の情報を解析し、画像やテキスト等の必要な素材情報を項目抽出する機能、抽出した素材情報を ARIB 形式のモノメディアファイル形式に変換し素材としてキャッシュする機能、モノメディアファイルと BML テンプレートとを合成して地上デジタル放送用コンテンツを自動生成する機能等を提供する。

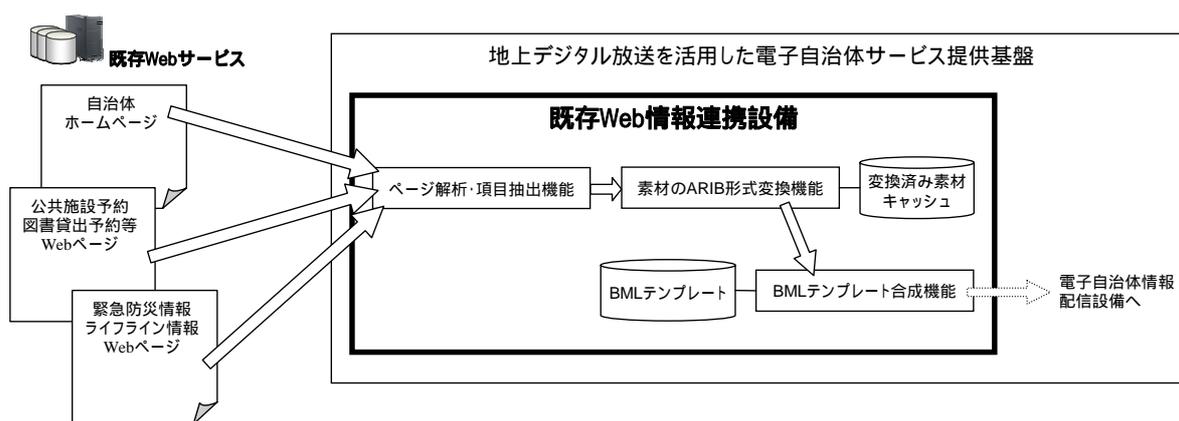


図 6.2.1-1 既存 Web 情報連携設備の機能イメージ

(3) 設備構成

当該設備の構成を以下に示す。

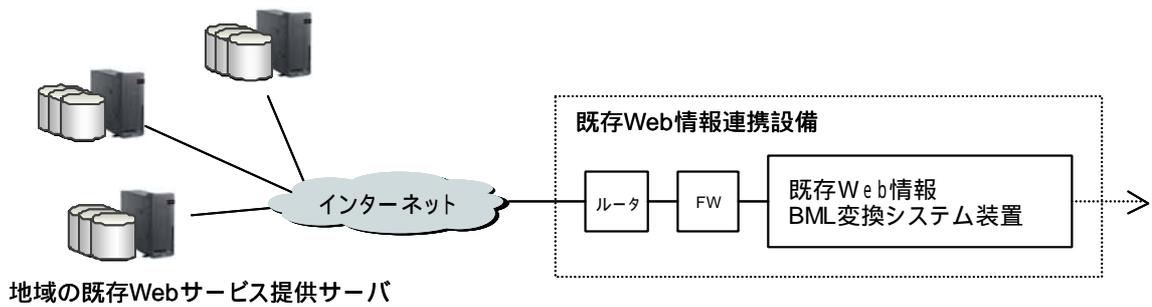


図 6.2.1-2 既存 Web 情報連携設備の構成

設備構成	数量	備考
既存 Web 情報連携設備		
既存 Web 情報 BML 変換システム装置	1 式	
ファイアウォール	1 式	
ルータ	1 式	

(4) 設備・機能仕様

既存 Web 情報 BML 変換システム装置

本設備は、既存 HTML リソースから、定期的又はリアルタイムに必要な情報を取得し、地上デジタル放送用の BML ページの生成と配信管理を行う。

< 性能・構成 >

- (ア) Intel Xeon 3.40GHz 相当以上の性能を有する CPU を搭載すること
- (イ) メインメモリは 2GB 以上を有し、最大 8GB に増設可能なこと
- (ウ) ハードディスク容量は、72GB 以上を搭載すること
- (エ) ホットプラグ対応していること
- (オ) 最大 24 倍速以上の CD-ROM ドライブを有していること
- (カ) 100BASE-TX を 1 つ以上有していること
- (キ) USB ポートを 3 ポート以上有していること
- (ク) 8MB SDRAM ビデオメモリを有していること
- (ケ) 日本語入力可能なキーボード及びポインティングデバイス(マウス)のポートを有していること
- (コ) ホットプラグ対応 AC リダンダント電源構成をとること
- (サ) EIA 規格に準拠した 19 インチラックへの搭載を前提にできる限り省スペースを図ること
- (シ) 連携する既存 Web ページの数と変換負荷により、本装置の負荷分散構成が取れること

< 機能 >

- (ア) Red Hat Enterprise Linux 3 相当の OS を搭載すること
- (イ) JDK1.4 相当の Java コンパイラ及び実効環境(JRE)を搭載すること

- (ウ) Tomcat5.0 相当の Java アプリケーションサーバを搭載すること
- (エ) 既存 Web ページを自動取得、解析するための WWW クライアントの機能を有すること
- (オ) 既存 Web ページから、テキストや画像等の素材情報を抽出する機能を有すること
- (カ) 既存の Web ページ内で子画面へのリンクがあった場合には、そのリンク情報 (GET 又は POST によるリクエストパラメータ含む) を自動抽出し、子画面の Web ページに掲載の情報も取得して変換できること。
- (キ) 項目抽出の設定は定期的な取得、リアルタイムな取得の別の設定ができること。また、定期的な取得においては、一定間隔ごとに既存 Web ページの更新チェックを行い、更新があった場合には所定の ARIB 形式に変換の後、当該サーバにキャッシュ蓄積する機能を有すること
- (ク) 既存のパソコン用 Web サイト、i モード等の携帯サイト、その他ニュースや天気等の情報を XML 配信するサイト等から横断的に必要な情報をリアルタイム抽出し、統合して 1 枚の BML 形式ページに変換する機能を有すること
- (ケ) ひとつの既存 Web ページから、放送カラーセル用と通信用のレイアウトが異なる 2 つの BML ページに変換する機能を有すること
- (コ) 画像、テキスト情報等のモノメディアを ARIB 形式に変換する機能を有すること
- (サ) ネットワーク障害や輻輳又は接続先 Web サーバダウン等で変換元の既存 Web ページが参照できない状況に陥った場合、その状況をシステムで自動検知してデータ放送ページをエラー画面に差し替えるとともに、システム管理者に自動的にアラート情報を送信する機能を有すること
- (シ) BML ページテンプレートと項目抽出した素材情報を合成し、通信 BML コンテンツ管理サーバに送信する機能を有すること
- (ス) 文字コードの変換機能を有すること
- (セ) 自動ページング処理機能を有すること
- (ソ) SSL (Secure Sockets Layer) 通信連携機能を有すること
- (タ) サーバ・セッション維持機能を有すること

ファイアウォール

本設備は、既存 Web サイトにアクセスするためのインターネットへのネットワーク接続を開放するに際して、外部からの不正なアクセスを遮断し、セキュリティを確保するための装置である。

< 性能・構成 >

- (ア) ネットワークインターフェースとして 10/100BASE-T を 4 ポート以上有すること
- (イ) ファイアウォールスループットとして 170Mbps 以上有すること
- (ウ) 同時セッション数として 64,000 セッション接続可能なこと
- (エ) ポリシー設定を 1,000 可能なこと
- (オ) VPN スループット (3DES 暗号化時) 45Mbps 以上有すること
- (カ) VPN トンネル数 100 以上有すること
- (キ) アクティブ / スタンバイの冗長化構成をとること

- (ク) トラフィック保証、帯域幅の最大値、優先度の設定が可能なこと
- (ケ) NAT(Network Address Translation)機能を有すること
- (コ) PPPoE(PPP over Ethernet)に対応すること
- (カ) できる限り省スペースを図ること

<機能>

- (ア) ファイアーウォール機能を有すること
- (イ) 設定、管理を WWW ブラウザで行うことができること
- (ウ) VPN(IPSec)、トラフィックシェーピング(帯域制御)をサポートすること
- (エ) 以下のプロトコルをサポートすること
DNS、FTP、FTP-Get、FTP-Put、HTTP、HTTPS、ICMPINFO、ICMP-TIMESTAMP、IMAP、Internet Locator Service、MAIL、NetMeeting、NNTP、NTP、PC-Anywhere、PING、POP3、RIPv2、SNMP、SSH、SYSLOG、TELNET、TFTP、UUCP

ルータ

本設備は、ローカルネットワークと公衆回線を接続するためのルータ装置である。

<性能・構成>

- (ア) LAN 側インターフェースとして 10Base-TX ポートを1つ以上備えること
- (イ) WAN 側インターフェースとして BRI(専用線、ISDN)、PRI(専用線)、シリアル(V.35 / X.21 / V.24 / RS449)ポートを備えること
- (ウ) LAN 側サポートプロトコルとして TCP/IP をサポートすること
- (エ) WAN 側サポートプロトコルとして PPP、FR、X.25 をサポートすること
- (オ) VLAN をサポートすること
- (カ) 電源の冗長化を図ること
- (キ) できる限り省スペースを図ること

<機能>

- (ア) ファイアウォールセキュリティを備えたインターネット/イントラネット接続できること
- (イ) 仮想プライベートネットワーク(VPN)接続できること
- (ウ) VLAN ルーティング機能を備えること
- (エ) 帯域幅管理機能を備えること

6.2.2 双方向サービス提供設備

(1) 本設備の導入が必要となる場合

地上デジタル放送を活用した電子自治体情報の提供においては、各家庭の地上デジタル放送受信機に設定した郵便番号別による情報提供を行うことができるが、より高度な視聴者別サービスとして、視聴者個人の属性に基づくサービスや、施設予約、図書貸出予約、地図情報の閲覧サービス等の通信を用いた高度な双方向サービスを行う場合、本設備の導入が必要となる。

(2) 機能イメージ

当該設備は、地上デジタル放送の双方向サービスの仕組みを利用した高度な電子自治体サービスの提供を行う際に必要となる、双方向アプリケーション・サービス機能を提供する。

地上デジタル放送受信機及び携帯端末向けにサービスを提供する上で、視聴者住民に対してサービス品質の向上と利活用の促進効果が期待できる3種類のサブシステム機能から構成され、電子自治体情報配信設備を介して電子自治体の双方向サービスを提供する。

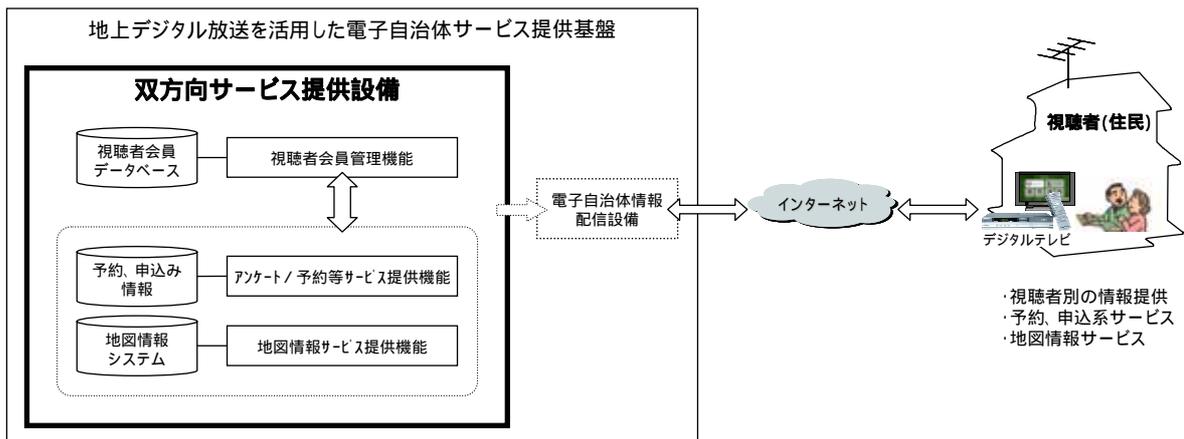


図 6.2.2-1 双方向サービス提供設備の機能イメージ

(3) 設備構成

当該設備の構成を以下に示す。

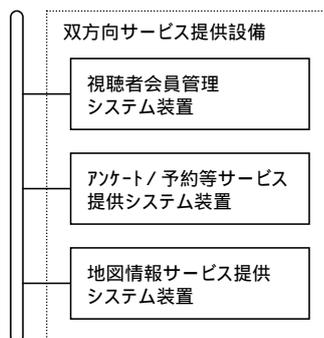


図 6.2.2-2 双方向サービス提供設備の構成

設備構成	数量	備考
双方向サービス提供設備		
視聴者会員管理システム装置	1式	
アンケート/予約等サービス提供システム装置	1式	
地図情報サービス提供システム装置	1式	

(4) 設備・機能仕様

視聴者会員管理システム装置

本設備は、多種多様な電子自治体情報サービスから横断的に利用できる視聴者(住民)の会員管理機能を提供するための装置である。

地上デジタル放送を利用した視聴者住民へのアンケートフォーム配信や視聴者のパスワード認証を伴う予約申込みサービス及び視聴者住民ごとの属性情報を元にしたプロフィールに基づくコンテンツの最適化配信等を行うようなコンテンツを作成する際に、共通的に組み込み利用ができる機能を備える。

< 性能・構成 >

- (ア) Intel Xeon 3.40GHz 相当以上の性能を有する CPU を搭載すること
- (イ) メインメモリは 1GB 以上を有し、最大 8GB に増設可能なこと
- (ウ) ハードディスク容量は、72GB 以上を搭載すること
- (エ) ホットプラグ対応していること
- (オ) 最大 24 倍速以上の CD-ROM ドライブを有していること
- (カ) 100BASE-TX を1つ以上有していること
- (キ) USB ポートを3ポート以上有していること
- (ク) 8MB SDRAM ビデオメモリを有していること
- (ケ) 日本語入力可能なキーボード及びポインティングデバイス(マウス)のポートを有していること
- (コ) ホットプラグ対応 AC リダンダント電源構成をとること
- (サ) EIA 規格に準拠した 19 インチラックへの搭載を前提にできる限り省スペースを図ること

< 機能 >

- (ア) Red Hat Enterprise Linux 3 相当の OS を搭載すること
- (イ) JDK1.4 相当の Java コンパイラ及び実効環境(JRE)を搭載すること
- (ウ) Tomcat5.0 相当の Java アプリケーションサーバを搭載すること
- (エ) PostgreSQL 相当のデータベースサーバを搭載すること
- (オ) 地上デジタル受信機を利用する住民に対して、視聴者会員の登録、更新、削除の BML フォームを提供できること
- (カ) 地上デジタル受信機の BCAS-ID による視聴者会員識別の機能を有すること

- (キ) 視聴者会員の受信機に対し、NVRAM 領域へのユニーク ID 付与機能を有すること
- (ク) NVRAM 領域のユニーク ID をキーとした視聴者会員識別機能を有すること
- (ケ) 地方公共団体が提供する電子自治体情報コンテンツの BML 形式ページに組み込み利用できる、視聴者会員情報の検索・紐付けの HTTP インターフェース機能を備えること
- (コ) 視聴者会員の登録状況、アクセス状況の収集・集計機能を有すること
- (サ) SSL(Secure Sockets Layer)通信連携機能を有すること

アンケート/予約等サービス提供システム装置

本設備は、多種多様な電子自治体情報コンテンツから横断的に利用できる、アンケートフォーム及び予約申込みサービスを提供するための装置である。

地上デジタル放送を利用した視聴者(住民)へのアンケートフォーム配信や視聴者のパスワード認証を伴う予約申込みサービス等を行うようなコンテンツを作成する際に、共通的に組み込み利用ができる機能を備える。

<性能・構成>

- (シ) Intel Xeon 3.40GHz 相当以上の性能を有する CPU を搭載すること
- (ス) メインメモリは 1GB 以上を有し、最大 8GB に増設可能なこと
- (セ) ハードディスク容量は、72GB 以上を搭載すること
- (ソ) ホットプラグ対応していること
- (タ) 最大 24 倍速以上の CD-ROM ドライブを有していること
- (チ) 100BASE-TX を 1 つ以上有していること
- (ツ) USB ポートを 3 ポート以上有していること
- (テ) 8MB SDRAM ビデオメモリを有していること
- (ト) 日本語入力可能なキーボード及びポインティングデバイス(マウス)のポートを有していること
- (ナ) ホットプラグ対応 AC リダンダント電源構成をとること
- (ニ) EIA 規格に準拠した 19 インチラックへの搭載を前提にできる限り省スペースを図ること

<機能>

- (ア) Red Hat Enterprise Linux 3 相当の OS を搭載すること
- (イ) JDK1.4 相当の Java コンパイラ及び実効環境(JRE)を搭載すること
- (ウ) Tomcat5.0 相当の Java アプリケーションサーバを搭載すること
- (エ) PostgreSQL 相当のデータベースサーバを搭載すること
- (オ) アンケートフォーム作成用の BML テンプレートを備えること
- (カ) BML テンプレートを利用し、アンケートの質問項目や回答選択肢を入力、設定できる機能を有すること
- (キ) 地上デジタル受信機を利用する住民に対して、設定したアンケートの BML フォームを提供できること
- (ク) 地方公共団体や公共企業が提供する電子自治体情報コンテンツの BML 形式ページに

組み込み利用できる、HTTP リクエスト受付インターフェース機能を備えること

- (ク) リクエスト受け付けられたデータを、設定された宛先に対して自動的に E メール送信する機能を備えること。
- (コ) アンケートや予約・申込みの結果データを視聴者会員データと紐付けして管理するための、視聴者会員管理システム装置とのインターフェース機能を有すること
- (カ) 視聴者住民がリモコン操作で回答又は予約・申込みしたデータを集計、閲覧できること
- (シ) SSL(Secure Sockets Layer)通信連携機能を有すること

地図情報サービス提供システム装置

本設備は、教育、防災、医療等の地域の電子自治体情報コンテンツを視聴者(住民)に対して視覚的に分かりやすく情報提供するために、それぞれのコンテンツから横断的に利用できるインターフェースを備え、地図情報をもとに位置情報の算出や郵便番号への変換、住所への変換を行う装置である。地図情報データを管理し、位置情報の算出やルート演算、行政界、郵便番号変換を行う。

<性能・構成>

- (ア) Intel Xeon 3.40GHz 相当以上の性能を有する CPU を搭載すること
- (イ) メインメモリは 2GB 以上を有し、最大 8GB に増設可能なこと
- (ウ) ハードディスク容量は、実効 144GB 以上を搭載すること
- (エ) ホットプラグ対応していること
- (オ) 最大 24 倍速以上の CD-ROM ドライブを有していること
- (カ) 100BASE-TX を 1 つ以上有していること
- (キ) USB ポートを 3 ポート以上有していること
- (ク) 8MB SDRAM ビデオメモリを有していること
- (ケ) 日本語入力可能なキーボード及びポインティングデバイス(マウス)のポートを有していること
- (コ) ホットプラグ対応 AC リダンダント電源構成をとること
- (サ) EIA 規格に準拠した 19 インチラックへの搭載を前提にできる限り省スペースを図ること

<機能>

- (ア) Red Hat Enterprise Linux 3 相当の OS を搭載すること
- (イ) 地理情報システムエンジンを搭載すること
- (ウ) GIS(Geographic Information System)サーバーの機能を有すること
- (エ) 緯度経度情報をもととした距離の算出ができること
- (オ) 2 地点の経路情報を算出できること
- (カ) 緯度経度情報をもととした住所変換ができること
- (キ) 緯度経度情報をもととした郵便番号変換ができること
- (ク) 地上デジタル受信機を利用する住民に対して、地図画像データを提供できること
- (ケ) 視聴者会員の住所情報と紐付けするための、視聴者会員管理システム装置とのイン

ターフェース機能を有すること

- (コ) 地方公共団体が提供する電子自治体情報コンテンツのBML形式ページに組み込み利用できるHTTP形式のインターフェース機能を備えること
- (カ) 地図データとして、少なくとも以下のデータを有すること
 - ・対象自治体内の行政界ポリゴンを有すること
 - ・対象自治体内の街区情報を有すること
 - ・対象自治体内の主なランドマーク情報を有すること
 - ・防災関連情報として避難所情報、危険地域、医療機関情報を有すること
 - ・2地点間の経路情報が算出できる道路情報を有すること

6.2.3 電子自治体情報蓄積設備

(1) 本設備の導入が必要となる場合

本設備は、モノメディアや基本テンプレート、地方公共団体から入力されたコンテンツ素材及び BML テンプレート等を地域で一元化することにより、著作権を保護しつつ効率的に管理・蓄積し、地域の情報配信やサービス提供の情報資源として相互に活用していく場合に必要となる設備である。

(2) 機能イメージ

当該設備は、地域の様々な電子自治体情報コンテンツやテンプレート等を一元化して効率的に蓄積・管理するための機能を提供する。

外部システムから行政素材情報やテンプレートデータなどの検索、登録を行うための通信インターフェース機能を提供し、地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス提供基盤内に設置された他の設備装置とのデータ連携を行うことで各種情報を統合的に管理する。また、素材情報のクロスメディア・フォーマット変換機能、著作権管理 / 電子透かし埋め込み機能等を有し、電子自治体情報コンテンツの再利用、二次利用による情報配信や他のメディアへのマルチユース情報提供など、素材情報を地域の情報資源として相互に活かしていくための仕組みを提供する。

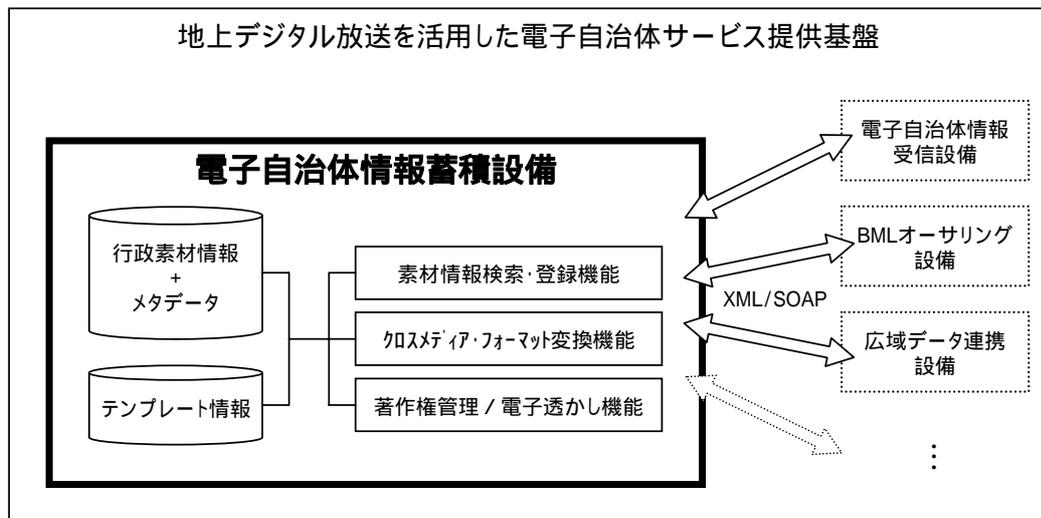


図 6.2.3-1 電子自治体情報蓄積設備の機能イメージ

(3) 設備構成

当該設備の構成を以下に示す。

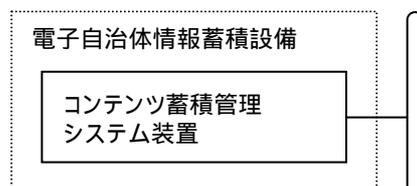


図 6.2.3-2 電子自治体情報蓄積設備の構成

設備構成	数量	備考
電子自治体情報蓄積設備		
コンテンツ蓄積管理システム装置	1式	

(4) 設備・機能仕様

コンテンツ蓄積管理システム装置

本設備は、地上デジタル放送で利用される電子自治体情報コンテンツの様々なデータフォーマット形式に対応し、地方公共団体や公共企業から入力されたコンテンツ素材及び BML テンプレートを一元化して効率的に蓄積・管理し、地域の情報配信やサービス提供の情報資源として活かしていくための仕組みを提供する装置である。

< 性能・構成 >

- (ア) Intel Xeon 3.40GHz 相当以上の性能を有する CPU を搭載すること
- (イ) メインメモリは 2GB 以上を有し、最大 8GB に増設可能なこと
- (ウ) ハードディスク容量は、500GB 以上を搭載すること
- (エ) ホットプラグ対応していること
- (オ) 最大 24 倍速以上の CD-ROM ドライブを有していること
- (カ) 100BASE-TX を 1 つ以上有していること
- (キ) USB ポートを 3 ポート以上有していること
- (ク) 8MB SDRAM ビデオメモリを有していること
- (ケ) 日本語入力可能なキーボード及びポインティングデバイス(マウス)のポートを有していること
- (コ) ホットプラグ対応 AC リダンダント電源構成をとること
- (サ) EIA 規格に準拠した 19 インチラックへの搭載を前提にできる限り省スペースを図ること

< 機能 >

- (ア) Red Hat Enterprise Linux 3 相当の OS を搭載すること
- (イ) JDK1.4 相当の Java コンパイラ及び実効環境(JRE)を搭載すること
- (ウ) 電子自治体情報コンテンツ及び素材情報を蓄積するための PostgreSQL 相当のデータベースを備えること
- (エ) 電子自治体情報コンテンツ及び素材情報の登録・更新・削除ができること
- (オ) 他のシステム装置から、蓄積コンテンツ及び素材情報の登録・更新・削除を行うための XML/SOAP による通信インターフェースを備えること
- (カ) 電子自治体情報コンテンツを二次利用する場合に必要な権利情報などの属性メタデータを管理できること
- (キ) 電子自治体情報コンテンツの管理形式については、コンテンツの再利用や相互流通

を実現するためコンテンツ ID を管理できること

- (ク) 任意のキーワードおよび属性情報による蓄積コンテンツの検索ができること
- (ケ) 画像や映像の検索、サムネイル一覧表示ができること
- (コ) 画像や映像など、モノメディアのクロスメディア・フォーマット変換ができること
- (カ) コンテンツの不正コピーを防ぐためのデジタル著作権管理 DRM(Digital Rights Management)機能を備えること
- (シ) 電子透かし挿入機能を有すること

6.2.4 BML オーサリング設備

(1) 本設備の導入が必要となる場合

本設備は、共通テンプレートを用いた素材情報の入力に基づく情報提供に加え、地方公共団体の職員が自ら BML のオーサリング装置を用いてコンテンツの制作および試写をする場合に必要となる設備である。

(2) 機能イメージ

当該設備は、地上デジタル放送向けの電子自治体情報コンテンツの制作及び受信機でのプレビュー確認を行う機能を提供する。

CD-R 等の外部媒体で持ち込んだデジタルカメラ画像やテキスト情報などの行政素材情報などを利用して地上デジタル放送用の BML ページを制作する。画像やテキスト等を ARIB 形式のモノメディアとして変換・出力する機能、BML ページのレイアウトやデザイン等のオーサリング機能、映像素材のノンリニア編集機能など、地上デジタル放送のデータ放送コンテンツを制作する上で必要となる各種ツール機能を提供する。更に、地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス提供基盤内の他の設備装置に組み込んで利用できる形式の BML テンプレートを自動生成する機能を有する。

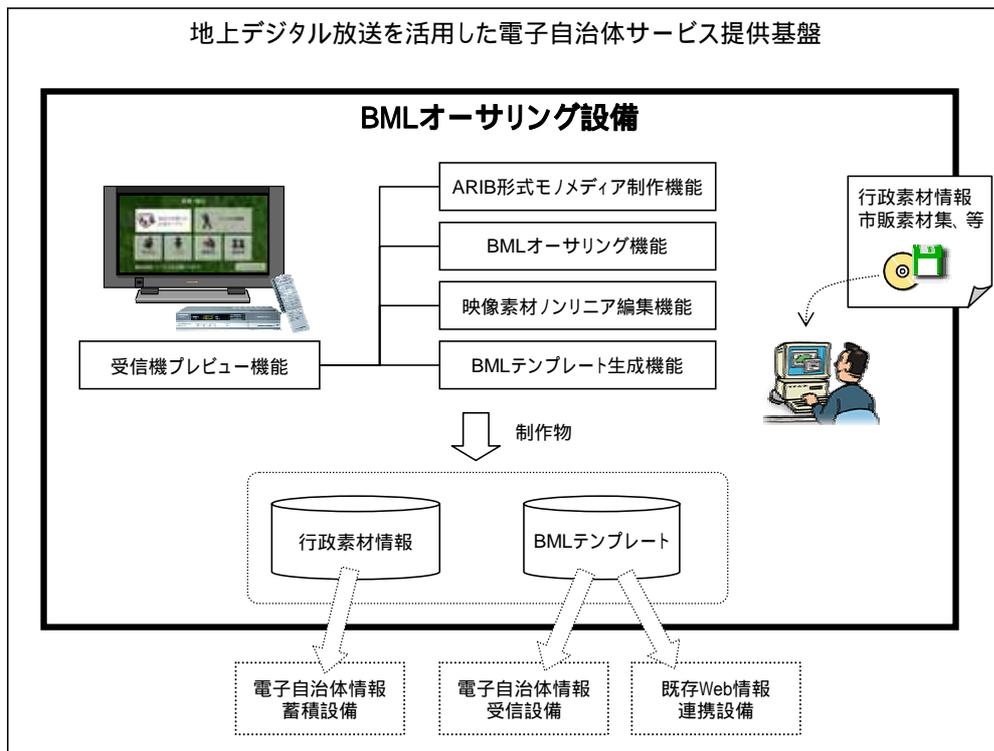


図 6.2.4-1 BML オーサリング設備の機能イメージ

(3) 設備構成

当該設備の構成を以下に示す。

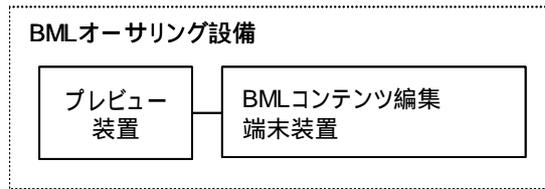


図 6.2.4-2 BML オーサリング設備の構成

設備構成	数量	備考
BML オーサリング設備		
BML コンテンツ編集端末装置	1式	
プレビュー装置	1式	

(4) 設備・機能仕様

BML コンテンツ編集端末装置

本設備は、地上デジタル放送向けの電子自治体情報コンテンツ及び BML テンプレート等を制作するために必要となるデータ放送サービス向けオーサリング機能を提供する装置である。

< 性能・構成 >

- (ア) Intel Xeon 3.40GHz 相当以上の性能を有する CPU を搭載すること
- (イ) メインメモリは 2GB 以上を有し、最大 8GB に増設可能なこと
- (ウ) ハードディスク容量は、72GB 以上を搭載すること
- (エ) 最大 24 倍速以上の CD-ROM ドライブを有していること
- (オ) 100BASE-TX を1つ以上有していること
- (カ) USB ポートを3ポート以上有していること
- (キ) 8MB SDRAM ビデオメモリを有していること
- (ク) 日本語入力可能なキーボード及びポインティングデバイス(マウス)を備えること
- (ケ) 17 インチ以上の液晶ディスプレイを備えること
- (コ) できる限り省スペースを図ること

< 機能 >

- (ア) WindowsXP Professional 相当の OS を搭載すること
- (イ) データ放送サービス向けのモノメディアを制作できること
- (ウ) GUI 操作による BML コンテンツのオーサリング機能を備えること
- (エ) 映像素材のノンリニア編集機能を備えること
- (オ) BML コンテンツを表示するための受信機エミュレーター機能を有すること
- (カ) 作成したコンテンツを、電子自治体情報受信設備のデータ更新管理システム装置に組み込んで利用できる形式の BML テンプレートに変換出力できること
- (キ) 作成したコンテンツを、既存 Web 情報連携設備の既存 Web 情報 BML 変換システム装置

に組み込んで利用できる形式の BML テンプレートに変換出力できること

- (ク) 作成したコンテンツをプレビュー装置へ擬似送出できること

プレビュー装置

本設備は、BML コンテンツ編集端末装置で制作した電子自治体情報コンテンツを実際のデジタルテレビとリモコン操作によりプレビュー確認する装置である。

< 性能・構成 >

- (ア) 10BASE-T(LAN 端子) 地上デジタル放送チューナーを搭載すること
- (イ) 地上デジタル放送チューナー及び入力端子を備えること
- (ウ) BS・110 度 CS チューナー及び IF 入力端子を備えること
- (エ) コンポーネント映像出力端子(D4/D3/D2/D1)を備えること
- (オ) S1/S2 映像および音声出力端子を備えること
- (カ) 光デジタル音声出力端子を備えること
- (キ) i.LINK 端子(IEEE1394 準拠)を備えること
- (ク) 電話回線モジュラー端子を備えること
- (ケ) Ir システム用のケーブル端子を備えること
- (コ) AC100V 50Hz/60Hz 両用の電源ケーブルを備えること
- (サ) 29 インチ以上の薄型ハイビジョン・テレビモニタを備えること
- (シ) 音声多重(ステレオ)に対応し、スピーカーを備えること
- (ス) 地上デジタル、BS・110 度 CS デジタル放送に対応した赤外線リモコンを備えること

< 機能 >

- (ア) BML コンテンツ編集端末装置から擬似送出された信号を受信し処理できること
- (イ) BML 及び HTML ブラウザ機能を備えること
- (ウ) 地上デジタル、BS・110 度 CS デジタル放送に対応したテレビ番組ガイド(EPG)機能を備えること

6.2.5 広域データ連携設備

(1) 本設備が必要となる場合

広域市町村や都道府県など、各地域で地上デジタル放送を活用した電子自治体情報提供基盤システムが構築されることを想定し、地域間での相互のコンテンツ流通を容易に実現するために必要となる設備である。

(2) 機能イメージ

当該設備は、各地域で整備された地上デジタル放送を活用した電子自治体情報提供基盤システム間でのコンテンツ流通及び他地域への情報発信を行うための相互ネットワーク連携を行うための機能を提供する。

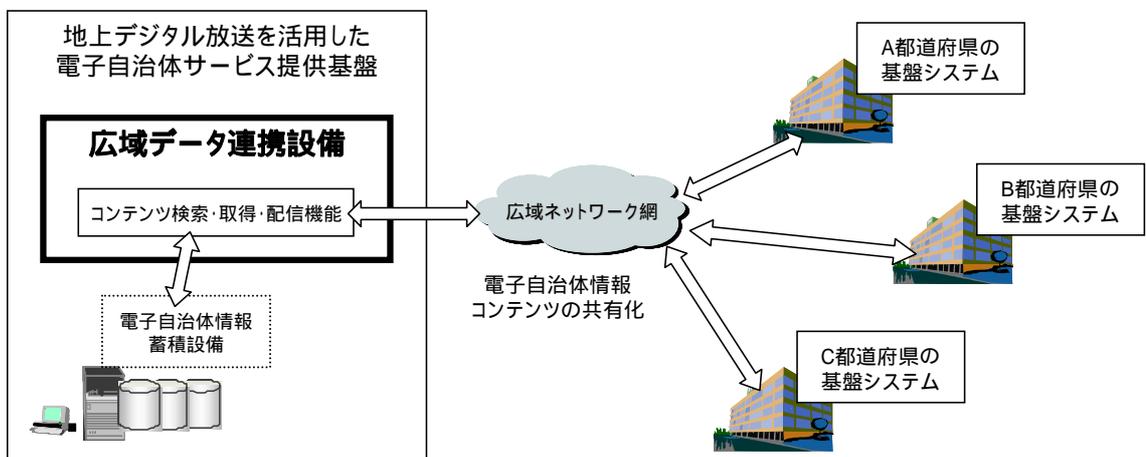


図 6.2.5-1 広域データ連携設備の機能イメージ

(3) 設備構成

当該設備の構成を以下に示す。

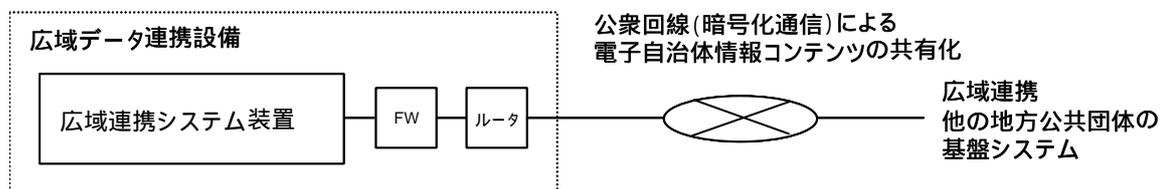


図 6.2.5-2 広域データ連携設備の構成

設備構成	数量	備考
広域データ連携設備		
広域連携システム装置	1式	

ファイアーウォール	1式	
ルータ	1式	

(4) 設備・機能仕様

広域連携システム装置

本設備は、他の地域に構築された地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス基盤との間で管理されたコンテンツの相互利用、共有化を行うためのインターフェース装置である。

< 性能・構成 >

- (ア) Intel Xeon 3.40GHz 相当以上の性能を有する CPU を搭載すること
- (イ) メインメモリは 1GB 以上を有し、最大 8GB に増設可能なこと
- (ウ) ハードディスク容量は、72GB 以上を搭載すること
- (エ) ホットプラグ対応していること
- (オ) 最大 24 倍速以上の CD-ROM ドライブを有していること
- (カ) 100BASE-TX を1つ以上有していること
- (キ) USB ポートを3ポート以上有していること
- (ク) 8MB SDRAM ビデオメモリを有していること
- (ケ) 日本語入力可能なキーボード及びポインティングデバイス(マウス)のポートを有していること
- (コ) ホットプラグ対応 AC リダンダント電源構成をとること
- (サ) EIA 規格に準拠した 19 インチラックへの搭載を前提にできる限り省スペースを図ること

< 機能 >

- (ア) Red Hat Enterprise Linux 3 相当の OS を搭載すること
- (イ) JDK1.4 相当の Java コンパイラ及び実効環境(JRE)を搭載すること
- (ウ) Apatch2.0 相当の WWW サーバーの機能を有すること
- (エ) Tomcat5.0 相当の Java アプリケーションサーバを搭載すること
- (オ) SSL(Secure Sockets Layer)により、WWW サーバーと端末ブラウザ間のデータを暗号化して通信できること
- (カ) 複数の地域の地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス提供基盤に対して情報の配信ができること
- (キ) 他地域の電子自治体情報コンテンツの検索、取得ができること
- (ク) 共通化された XML 形式データと DTD(Document Type Declaration)でシステム間の EDI が容易に行えること
- (ケ) SOAP(Simple Object Access Protocol)通信ができること
- (コ) 配信スケジュール設定による定期的な電子自治体情報コンテンツの配信ができること
- (サ) 地域ごとの地上デジタル放送を活用した電子自治体サービス提供基盤のアクセス認証機能を有すること

- (シ) アクセスの権限を管理、設定できること
- (ス) アクセスの履歴を保存、取得できること

ファイアウォール

本設備は、公衆回線によるネットワーク接続を開放するに際して外部からの不正なアクセスを遮断し、セキュリティを確保するための装置である。

<性能・構成>

- (ア) ネットワークインターフェースとして 10/100BASE-T を4ポート以上有すること
- (イ) ファイアウォールスループットとして 170Mbps 以上有すること
- (ウ) 同時セッション数として 64,000 セッション接続可能なこと
- (エ) ポリシー設定を 1,000 可能なこと
- (オ) VPN スループット(3DES 暗号化時)45Mbps 以上有すること
- (カ) VPNトンネル数 100 以上有すること
- (キ) アクティブ/スタンバイの冗長化構成をとること
- (ク) トラフィック保証、帯域幅の最大値、優先度の設定が可能なこと
- (ケ) NAT(Network Address Translation)機能を有すること
- (コ) PPPoE(PPP over Ethernet)に対応すること
- (サ) できる限り省スペースを図ること

<機能>

- (ア) ファイアウォール機能を有すること
- (イ) 設定、管理を WWW ブラウザで行うことができること
- (ウ) VPN(IPSec)、トラフィックシェーピング(帯域制御)をサポートすること
- (エ) 以下のプロトコルをサポートすること
DNS、FTP、FTP-Get、FTP-Put、HTTP、HTTPS、ICMPINFO、ICMP-TIMESTAMP、IMAP、Internet Locator Service、MAIL、NetMeeting、NNTP、NTP、PC-Anywhere、PING、POP3、RIPv2、SNMP、SSH、SYSLOG、TELNET、TFTP、UUCP

ルータ

本設備は、ローカルネットワークと公衆回線を接続するためのルータ装置である。

<性能・構成>

- (ア) LAN 側インターフェースとして 10Base-TX ポートを1つ以上備えること
- (イ) WAN 側インターフェースとして BRI(専用線、ISDN)、PRI(専用線)、シリアル(V.35 / X.21 / V.24 / RS449)ポートを備えること
- (ウ) LAN 側サポートプロトコルとして TCP/IP をサポートすること
- (エ) WAN 側サポートプロトコルとして PPP、FR、X.25 をサポートすること
- (オ) VLAN をサポートすること

- (カ) 電源の冗長化を図ること
- (キ) できる限り省スペースを図ること

< 機能 >

- (ア) ファイアウォールセキュリティを備えたインターネット/イントラネット接続できること
- (イ) 仮想プライベートネットワーク (VPN) 接続できること
- (ウ) VLAN ルーティング機能を備えること
- (エ) 帯域幅管理機能を備えること

6.2.6冗長化設備

各設備について、必要に応じ冗長化により信頼性、可用性の向上を図るとともに、インターネットへ情報提供する通信系設備については、その利用アクセス状況に応じ負荷分散等で性能(レスポンス)確保を図ることとする。

6.2.7ワンストップサービス

電子自治体サービスを提供するに際し、官公民のサービスと連携し、ワンストップでサービス提供することは、現在のパソコンによる電子自治体サービスのみならず、身近で簡易な操作のできるデジタル放送受信端末においては、より国民の利便性を向上するサービスに繋がるものと想定される。

特にライフライン(電力、ガス、水道、通信、交通機関)の情報や個人認証基盤、決裁認証基盤との連携は幅広いサービス提供に向けたサービスに繋がるため必要に応じ整備をしていくことが望ましい。

7 データセンターの要件

地上デジタル放送を活用した電子自治体報配信基盤を構築するデータセンターまたはコンピュータールームにおいて備えることが望ましい要件を以下に示す。

(1) ファシリティ

- ・使用する建物はSRCまたはRCで構築し、耐震性、防火性、災害時の避難対策、落雷・水害に対する防御、セキュリティの高さ、高信頼の電源設備など、高レベルの信頼性を持つサービスを提供すること。
- ・特に重要と思われる機器には個別にサージプロテクタを挿入し、サージ電流の重要機器への進入を防ぐことによりハードウェア及びデータの安全を確保すること。
- ・監視カメラ等による出入り口の監視をはじめ、緊急時の駆けつけ、ICカード等による入退室管理及び入退出ログの記録を行うこと。
- ・電力供給については、電力会社からの高圧受電とともに、停電対策として非常用エンジン発電機及びUPSを設置し、緊急時でも供給対応が可能なよう対策を実施すること。
- ・機器設置室は、データセンター機器等の発熱量に対応した空調設備を設置すること。

(2) 外部ネットワーク接続

地上デジタル放送を活用した電子自治体情報配信基盤と接続される他のネットワークを外部ネットワークと位置付け、以下の接続機能を備えること。

・インターネット接続機能

本設備において電子自治体情報コンテンツを送受信するにあたって十分な帯域を確保したインターネット常時接続機能を備えること。プロトコルはインターネットで標準的に使用されているTCP/IPを使用する。コンテンツの送受信プロトコルはHTTPを使用し、取り扱うデータのセキュリティを考慮する場合は、SSL(Secure Sockets Layer)又はTLS(Transport Layer Security)を使用する。また、メールのプロトコルとしてはSMTP(Simple Mail Transfer Protocol)を使用する。

・地域イントラネット基盤接続

地域で利用する電子自治体情報ネットワーク等の地域イントラネット基盤が整備されている場合、その地域イントラネット基盤との常時接続機能を備えること。

・総合行政情報ネットワーク接続

地方公共団体からの素材情報の入力を総合行政情報ネットワーク(LG-WAN)を用いる場合には、LG-WAN接続規定に基づくセキュリティを確保すること。

(3) セキュリティ機能

本設備のシステムを脅威から守るとともに利用者データの保護を行うために十分なセキュリティ機能及びシステム全体の監視機能を持たせる。具体的には下記の通りとする。

- ・SSL又はTLS等を利用した通信経路の暗号化を可能とすること。
- ・ファイアウォールを設け外部からの不正なアクセスを遮断すること。

- ・ ウイルスチェック機能を設け、データ送受信時のウイルス検出・駆除ができること。
- ・ サーバー等のシステムデータの監査機能を設け、不正な改ざん等に対する監視を行うこと。
- ・ 本設備内のサーバー及びネットワーク機器の稼動確認並びに負荷状態(トラフィック等)について監視を行うこと。
- ・ サーバー装置の負荷状態等を監視し、システム装置の稼動状態について監視を行うこと。

(4) オペレーション・サービス機能

地上デジタル放送を活用した電子自治体情報提供基盤を円滑に運用するために、本設備を利用してサービス提供を行う地方公共団体及び放送事業者に対して、システム安定稼動管理、バックアップ作業、パスワード管理、コンテンツの代行登録等のオペレーション・サービス機能を提供すること。

(5) 視聴統計・評価支援システム機能

視聴者住民へのサービス品質の向上を目的に、地上デジタル放送を活用した電子自治体提供基盤を利用してサービス提供を行う地方公共団体及び放送事業者に対し、コンテンツの視聴アクセスログに基づく視聴統計及び評価支援システム機能を提供すること。

以上