
V-LOW帯 マルチメディア放送

V-LOW帯 マルチメディア放送に関する 考え方および準備状況のご報告

ご報告資料

2011年8月

北日本マルチメディア放送(株) 東京マルチメディア放送(株) 中日本マルチメディア放送(株)
大阪マルチメディア放送(株) 中国・四国マルチメディア放送(株) 九州・沖縄マルチメディア放送(株)

株式会社 エフエム東京
マルチメディア放送事業本部

PART1

基幹放送局提供事業（ハード事業）

■ 1. 基本となる考え方について：「V-Low帯マルチメディア放送創設の意義」

放送サービスを通じて達成すべき目標

地域経済活性化の促進

- 全国一律の情報配信にとどまらず、地域別・県域別・市町村別に異なった情報を配信できる点を活かして、地域経済の活性化を図る。
- 情報の地産地消、地域密着情報、地域コミュニティの再生。
- 「県域」別の情報配信に加え、それを補完する「県を越えた広域情報」と「コミュニティ(市区町村域)レベルの情報」を併せて運用する。

カジュアルデジタルの推進

- ITリテラシーの高い層がネットを通じて能動的に獲ている情報を、既存のテレビやラジオのように「スイッチを入れるだけで(受動受信)」利用可能となる環境の実現。
- PCやスマートフォンよりも操作性が簡単で、子供から老人までの幅広いユーザ層が利用できる端末の提供。
- デジタルデバイドを解消し、誰もが同じような利便性・快適性と安心安全性を享受できる社会の創造を目指す。

安全安心とエコの推進

- 音声や画像だけではなく、データ配信を活用し、緊急災害時に「使える」「安い」メディアとする。緊急時だけでなく、日常的にも楽しみながら使いこなせる端末に。
- HEMSやCEMSに活用することや、車載機への適時情報配信することを通じて、エネルギーの分散化、最適効率配分に貢献できる。家庭、地域、道路など各レベルにおいて、社会的なエコ推進基盤構築を促進する。



既存ラジオの「移行」を受容

県域のラジオ局とコミュニティFMについては、必ずしも受託放送事業者(ハード事業者)に資本参加をしなくても、受託事業者「配信委託料」さえ払えば、当面アナログ番組のサイマル放送ができるものとし、将来、緩やかに「デジタルラジオ」へ移行できるよう配慮したい。

■2-1. 置局展開について：「広域（ブロック域）+ 県域 + 市区町村域」

災害時に強い、放送型の「緊急時情報配信インフラ」への要望に配慮し、デジタル新型のコミュニティ放送サービスを、「放送制度開始当初から」スタートすべき。

これまでの考え方

広域（ブロック）

首都圏ブロック
中京ブロック
京阪神ブロック



県域

福岡県



まずは広域圏に続き、県域に周波数を割り当てて、全国のカバー率を拡大していく。全県で放送が開始後も、利用可能な「空いた周波数」があれば、その時点で初めてコミュニティ型のサービスを検討する

ハード事業会社
（全国免許）

新たな考え方

広域（ブロック）

首都圏ブロック
中京ブロック
京阪神ブロック



他の県域置局

県域

福岡県
静岡県



市区町村域

市区町村レベル（全国）

〔運用を申し出た自治体にて実施。
自治体は委託放送料を支払う。〕

ハード事業会社
（全国免許）

【放送事業者】 公共的使命も担いつつ商用放送を民間事業者

【放送事業者】 自治体等



緊急時に安全安心情報を、住民に向けてプッシュ型で一斉同報配信できる放送サービス。地方自治体自身が主体となって、この責務を果たせるような制度設計を希望します。

■2-2. 置局展開について：「市区町村域におけるサービスイメージと社会的ニーズ」

「市区町村域」における**平常時**の運用

データ放送や蓄積型サービスを活かして自治体自身によって、各種の行政広報や地域コミュニティの“絆”を強化する番組。
(もしくは緊急時以外は民間やNPOに委託)

自治体
広報情報

地域
生活情報

安心・安全
防災・防犯
情報

地域
コミュニティの
活性化
支援情報

地域NPO
活動
レポート

教育・
子育て情報

各種
ニュース
天気予報

交通情報
レシピ
その他



通常時においては
利用者の
日常生活の一部として愛用され、
緊急時においては
利用者の安全安心を
確保するためのメディアとしての
機能を提供する

「市区町村域」における**緊急時**の運用

各自治体自らが主体となり
マルチメディア放送機能を活用した
様々な情報形態による
緊急時 & 災害時情報の配信。



大阪市
ガス・水道復旧予定

池田市	3月15日14時予定
泉大津市	3月16日15時予定
泉佐野市	3月17日12時予定
和泉市	復旧済



〇〇避難所：避難者一覧

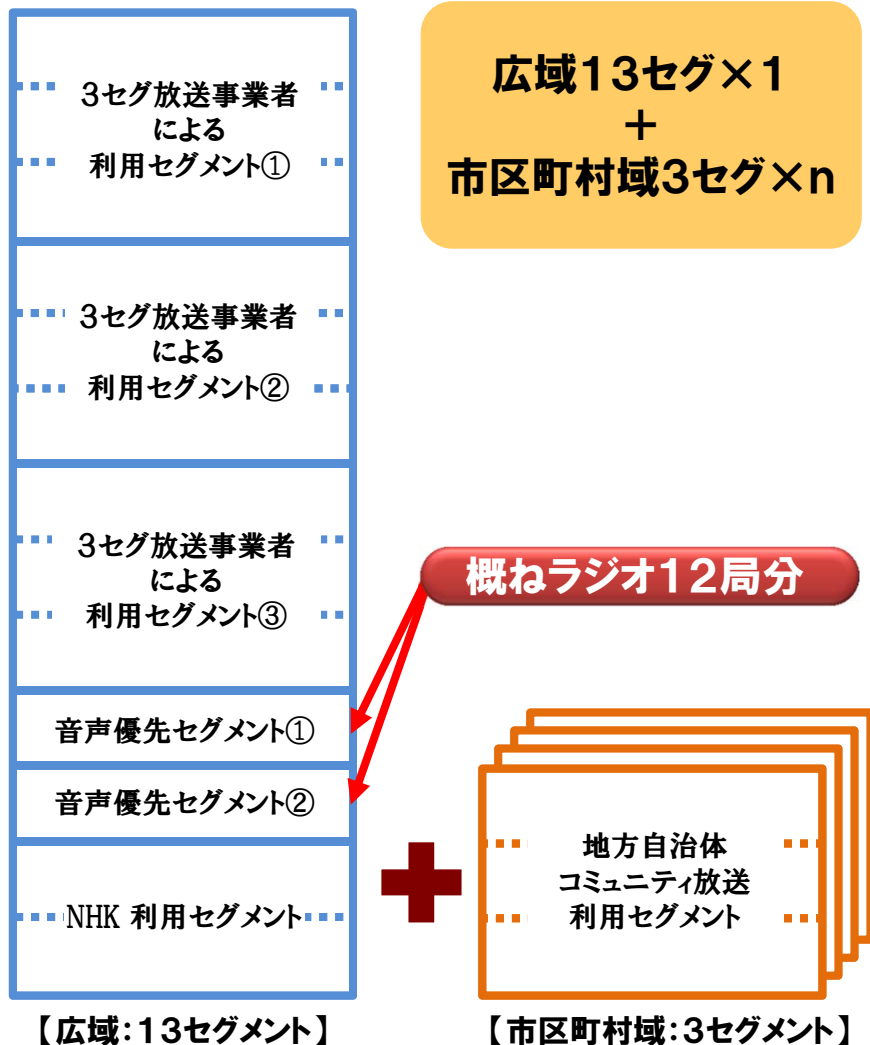
〇〇〇〇	(32)	池田市△△区在住
〇〇〇〇	(68)	池田市△△区在住
〇〇〇〇	(21)	池田市△△区在住
〇〇〇〇	(6)	和泉市△△区在住
〇〇〇〇	(11)	池田市△△区在住
〇〇〇〇	(43)	和泉市△△区在住



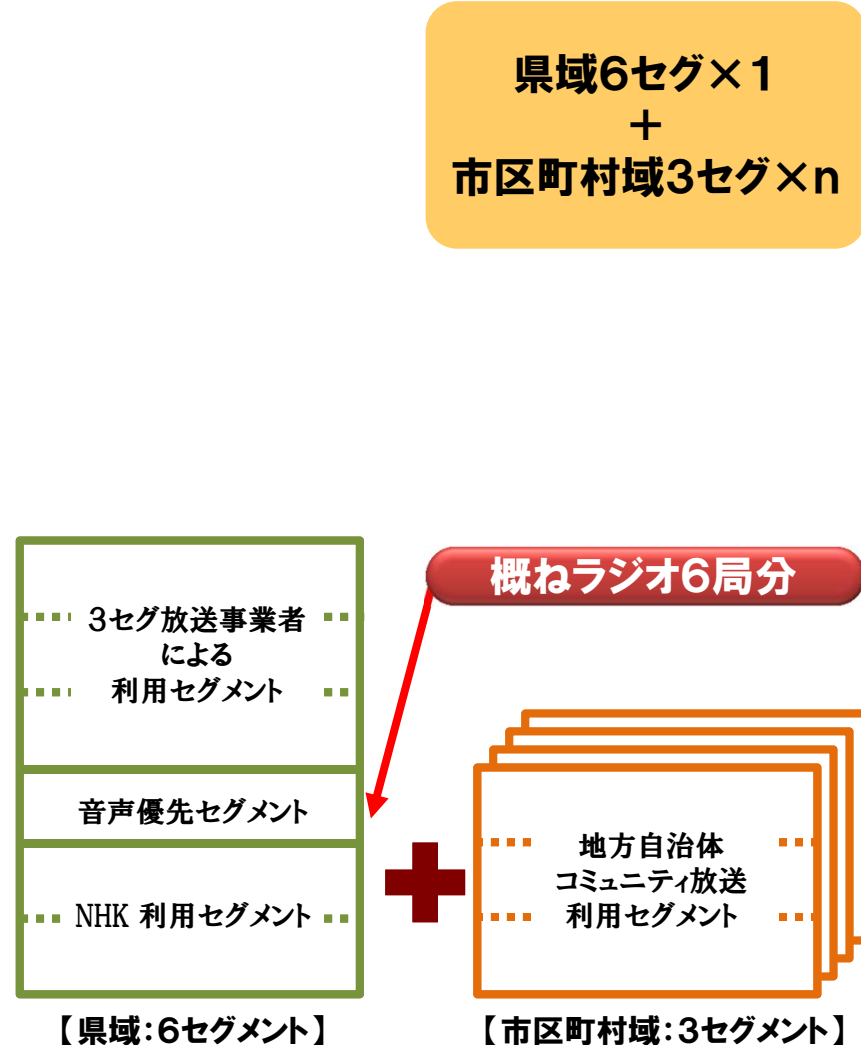
緊急災害時に求められる様々な情報を、
情報内容に適した配信形態で利用者に提供。
もちろん音声による情報提供も実施。

■3. 想定する認定基幹放送(ソフト)事業者 との関係性について：「セグメント構成」

「広域（ブロック域）」における利用イメージ



「県域」における利用イメージ



■4. 当社グループの求める方向性

ここまで、「V-Low帯マルチメディア放送」という、新しいサービスの「担うべき役割」「放送対象地域」「セグメントの割当ての考え方」等について、当社を中心とする企業連合（＝V-L0Wマルチメディア放送会社連合）の提案、および意見を述べて参りました



上述の提案内容の中で、V-L0Wマルチメディア放送会社連合は3セグメント単位でサービスを実施する「認定放送(ソフト)事業者」としてはもちろん「基幹放送局提供(ハード)事業者」を構築・全国展開・運用する側としても、責任を担うことを希望し、各社の経営資源を投入してその準備を進めております



もし、当社を中心とする企業連合が「基幹放送局提供(ハード)事業者」として、任務をお預かりできた場合の置局投資や整備スケジュールについての考え方を、次頁以降に示します



■5. 置局展開スケジュール(案)

	2011/2012 (先行実験)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
北海道	2013年秋の本放送開始に先立ち、東阪名の広域圏+福岡・静岡の県域圏、それに加え「市区町村対象の新型デジタルコミュニティ放送」を、前倒しで実験的に開始することが必要だと考える。周波数割当て・自治体と民間事業者との制度的関係・受信機やサービスの開発など、全国展開に先立って諸課題の解決をしておくことで速やかな普及が期待できる。				○札幌			
東北					○仙台	○福島	○青森 ○盛岡	○秋田 ○山形
関東・甲信越		◎東京				○新潟	○甲府	○長野
東海・北陸		◎名古屋 ○静岡	東京、名古屋、大阪、福岡の幹線高速道路にGF設備を設置		△浜松	○金沢	○富山	○福井
近畿		◎大阪						
中国・四国					○広島	○岡山 ○山口	○高松 ○松山	○松江 ○徳島 ○高知
九州・沖縄		○福岡			△北九州	○佐賀 ○長崎	○大分 ○熊本	○宮崎 ○鹿児島 ○那覇
世帯カバー率		46.44%	46.44%	46.44%	52.79%	57.73%	62.69%	68.04%
◎広域局		3(3)	0(3)	0(3)	0(3)	0(3)	0(3)	0(3)
○県域親局		2(2)	0(2)	0(2)	3(5)	7(12)	8(20)	10(30)
△中継局		0(0)	0(0)	0(0)	2(2)	0(2)	0(2)	0(2)
合計		5(5)	0(5)	0(5)	5(10)	7(17)	8(25)	10(35)
設備投資額 (累計:単位百万円)		6,345	7,345	8,435	12,196	17,785	24,121	30,811

■6. 設備投資のイメージ

	世帯カバー率				設備投資額の目安 (累計)		
	50% 60% 70% 80%						
2013年度	【立ち上がり期】				約63億円 (6,345百万円)	立ち上がり期	
2014年度	首都圏ブロック +				約73億円 (7,345百万円)	5年目までには資本金を最低100億円とする。 設備投資には、リース等、多彩な資金調達手段を活用し機動的に世帯カバー率を上げていく。	
2015年度	中京ブロック +				約83億円 (8,345百万円)		
2016年度	京阪神ブロック +				約122億円 (12,196百万円)		
2017年度	福岡県(県域) +				約178億円 (17,785百万円)		
2018年度	静岡県(県域) +				約241億円 (24,121百万円)	委託放送事業者を中心に、それぞれのステイクホルダーが応分の負担をすることで、引き続き資本増強やその他の資金調達を継続し、8年目までに必要な資金調達を果たす。	
2019年度	コミュニティ域(複数)				約308億円 (30,811百万円)		
2020年度～	世帯カバー率 約47%				【～8年目】 全都道府県化 世帯カバー率 ～約70%		
	初年度の立ち上がり時期からこれらの複数地域での展開を希望				&more		

■7-0. コスト算出・・・スケジュールどおりに置局した場合

- 試算①:電波利用料18億円と設定。
- 7年間の総設備投資308億円で試算。
- 7ページの「■5. 置局展開スケジュール(案)」通りに、エリアを拡大し続けた場合の、総コストを算出した。

(百万円)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	計
減価償却費 +保守費	1,058	1,859	2,125	2,867	4,184	5,799	6,490	24,381
運営費	1,419	2,202	2,437	2,711	2,965	3,156	3,241	18,131
電波利用料	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	12,600
営業費用	4,277	5,861	6,362	7,378	8,949	10,755	11,531	55,112
(累積費用)	(4,277)	(10,138)	(16,500)	(23,878)	(32,827)	(43,582)	(55,113)	

■7-1. 収支シミュレーション【A1】・・・【電波利用料フル】/【スケジュール通りエリア拡大】

- 試算①:電波利用料18億円と設定。
- 7年間の総設備投資308億円で試算。
- 7ページの「■5. 置局展開スケジュール(案)」通りに、エリアを拡大し続けた場合の、総コストで算出した。

(百万円)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	計
収益(賃料)	4,816	4,816	4,816	6,193	7,601	9,064	10,855	48,160
減価償却費 +保守費	1,058	1,859	2,125	2,867	4,184	5,799	6,490	24,381
運営費	1,419	2,202	2,437	2,711	2,965	3,156	3,241	18,131
電波利用料	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	12,600
営業損益	540	▲1,045	▲1,546	▲1,186	▲1,348	▲1,691	▲676	▲6,952
累積損益	540	▲505	▲2,051	▲3,237	▲4,585	▲6,276	▲6,952	不採算

■7-2. 収支シミュレーション【A2】・・・【電波利用料フル】/【3大都市+αで打ち止め】

●試算②:電波利用料18億円と設定。

●放送開始したエリアからセグメント収入(設備料+運営費)を得るも、**採算取れないため、投資ストップ。**

●先行スタートする「東京、大阪、名古屋の広域圏」+「福岡、静岡の県域」で展開を「打ち止め」して試算。

(百万円)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	計
収益(賃料)	4,816	4,816	4,816	4,816	4,816	4,816	4,816	33,712
減価償却費 +保守費	1,058	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	635	10,153
運営費	1,419	2,202	2,437	2,437	2,437	2,437	2,437	15,806
電波利用料	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	12,600
営業損益	540	▲878	▲1,113	▲1,113	▲1,113	▲1,113	▲56	▲4,846
累積損益	540	▲338	▲1,451	▲2,564	▲3,677	▲4,790	▲4,846	改善せず

■7-3. 収支シミュレーション【B2】・・・【電波利用料減額】/【3大都市＋αで打ち止め】

- 試算③:電波利用料18億円→仮にアナログ放送並みに減額していただけた場合として**4.5億円**と設定。
- 放送開始したエリアからセグメント収入(設備料＋運営費)を得るも、採算取れないため、**投資ストップ**。
- 先行スタートする「東京、大阪、名古屋の広域圏」+「福岡、静岡の県域」で展開を「打ち止め」して試算。

(百万円)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	計
収益(賃料)	4,816	4,816	4,816	4,816	4,816	4,816	4,816	33,712
減価償却費 ＋保守費	1,058	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	635	10,153
運営費	1,419	2,202	2,437	2,437	2,437	2,437	2,437	15,806
電波利用料	450	450	450	450	450	450	450	3,150
営業損益	1,890	472	237	237	237	237	1,294	4,604
累積損益	1,890	2,362	2,599	2,836	3,073	3,310	4,604	改善

■7-4. 収支シミュレーション【B1】・・・【電波利用料減額】/【スケジュール通りエリア拡大】

- 試算③:【B2】と同じく、電波利用料4.5億円に減額していただいたと設定。
- スケジュール通りエリアを徐々に拡大し、7年間の総設備投資308億円で試算。
- 拡大したエリアからも、順次収入(設備料+運営費)を得て収益を拡大し、更なる拡大準備が可能になる。

(百万円)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	計
収益(賃料)	4,816	4,816	4,816	6,193	7,601	9,064	10,855	48,160
減価償却費 +保守費	1,058	1,859	2,125	2,867	4,184	5,799	6,490	24,381
運営費	1,419	2,202	2,437	2,711	2,965	3,156	3,241	18,131
電波利用料	450	450	450	450	450	450	450	3,150
営業損益	1,890	305	▲196	164	2	▲341	674	2,498
累積損益	1,890	2,195	1,999	2,163	2,165	1,824	2,498	

■8:収支シミュレーションの再整理

	スケジュールに従い、 全国にエリアを順次拡大	東京大阪名古屋広域圏+福岡・静岡で エリア拡大ストップ
電波料フル	【A1】 不採算、事業として成立せず	【A2】 それでも収益改善せず、 収益見通し困難
電波料を1/4に 減額して いただいた場合	【B1】 なんとか、エリアを拡大できる 収益を確保し、持続可能。	【B2】 収益力あり

■9-1.「先行実験放送」が必要と考える理由①

(1)「市区町村域」の「デジタル新型コミュニティ放送」における課題を抽出・整理しておく

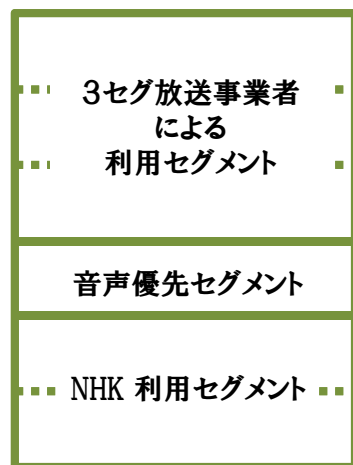
- 当社の構想では、ハード事業者は全国で1社とし、所謂V-LOWの周波数（90-108MHz）すべてを預かり、委託放送事業者や国民のニーズに応じて全国に置局を行っていく。したがって、「市区町村域」放送についても、制度的には全国1社のハード事業者が設備を設置・所有し、ソフト事業者としての自治体から設備使用料（賃料）の支払いを受けて投資回収をするものと理解される。
- 民間企業であるハード事業者は、公共的役割を自覚しつつも、採算性が低い事業については投資インセンティブは低くなりがちである。専ら自治体が「借主」となる「デジタル新型コミュニティ放送」の設備整備を促進するためには、何らかの政策的便宜（たとえば送信所設備の設置場所や空中線については、当該自治体が無償でハード事業者に提供する等）をはかる制度が検討できないか。
- 既存の基幹放送事業者は放送法の規定、災害対策基本法、国民保護法などにより防災機関、指定公共機関として位置づけられ、指定に基づいた災害報道をなすことを求められている。しかし「デジタル新型コミュニティ放送」が緊急時に配信することが期待される情報は、より高度に行政や消防、警察に直結したものになると想定され、従来通り「自主性尊重を原則とし」ていては機能しない懸念もある。「防災無線等の補完」「地域コミュニティの再生」の如き、公益性が高い目的を実現するためには、少なくとも緊急時のサービスは、自治体自身が放送主体となるべきであると考えられる。
- 一方で、住民が緊急時に端末を使いこなすためには、日頃から操作に習熟することが不可欠である。また、公共的役割が高いコミュニティ放送といえども、維持運用コストが漫然と流出するばかりとなつては、せっかくのシステムも財政負担の重さから持続不可能に陥ってしまう。日常的にも行政広報に加え、一定程度の娯楽番組を組み合わせることや、第三セクター等による一部商用利用も検討されるべきであろう。平時は民間企業に委託しつつも、緊急事態発生時には自治体が一方的に直接制御に強制切り替えができるように設計することも検討されるべきではないだろうか。

■9-2.「先行実験放送」が必要と考える理由②

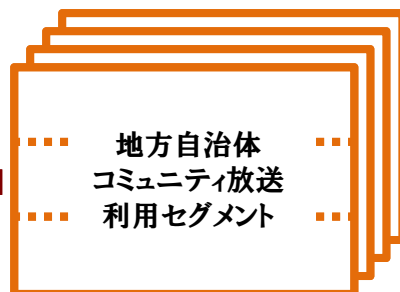
(2)「県域」放送を通じて、端末や新規サービスの商用開発や制度的な課題抽出と整理を

「県域」における周波数利用イメージ(再掲)

県域6セグ×1
+
市区町村域3セグ×n



【県域:6セグメント】



【市区町村域:3セグメント】

●各県域放送で使う周波数の幅は、6セグメント分、すなわち3MHz弱となる。隣接県で使用する周波数と混信しないことが求められるが、市区町村レベルにしか届かない比較的弱い出力であれば、隣接県の県域放送に使用されている周波数を使用しても、条件によっては混信を発生させることがない。これを使って、県域放送に重ねて複数の「デジタル新型コミュニティ放送」を開設する。とはいえ、無条件に無尽蔵にコミュニティ用周波数を確保できるものでもない。このフィールドシミュレーションを全国展開前に行っておく必要がある。

●県域もコミュニティも、基本的には同じ放送方式で、同じ3セグメント受信機で受信できる。競合サービスと見ることもできるが、県域放送事業者が複数のコミュニティ放送事業の経営支援を行うことで、お互いに効率的な経営ができる可能性がある。既存アナログラジオ局も含めて、経営的連携のチャレンジをしておくことは有意義であると考えられる。

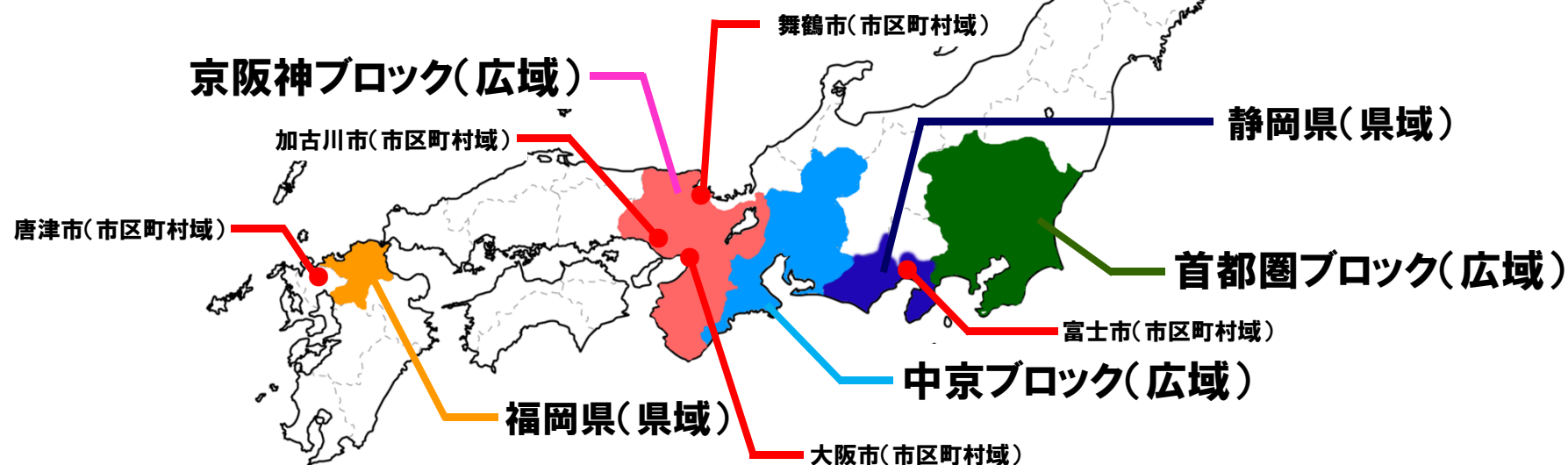
●県域のソフト事業者は、①当企業連合のような3セグ放送事業者、②アナログサイマルを希望する既存ラジオ局等の音声事業者、③「NHK」と、3態様すべてが参加する実験が可能。

●実験室や工場で完成している実験端末、試作端末を、現実のサービスを受信させるフィールド実験ができ、商用化に貢献できる。

■10. 先行実験放送を構想する地域

「先行実験放送」
3広域圏・2県域・5市域
を対象に構想、調査中
(2011年7月現在)

東北地方においては、アナログ停波を含めて環境が整った段階で速やかに、とりわけ、緊急時の情報配信に貢献できる、市区町村対象の「デジタル新型コミュニティ放送」に取り組みたい



■ 11. 先行実験放送を通じて取り組む、各箇所の「課題」について(案)

【デジタル新型コミュニティ放送(市区町村域)】

日常の行政広報と、防災無線の補完

加古川市

原発関連情報の「見える化」と安全安心

唐津市・舞鶴市

緊急時に自治体が主体となって放送
&
平常時には民間が委託を受け商用放送

(地下街の安全と商用) 大阪市

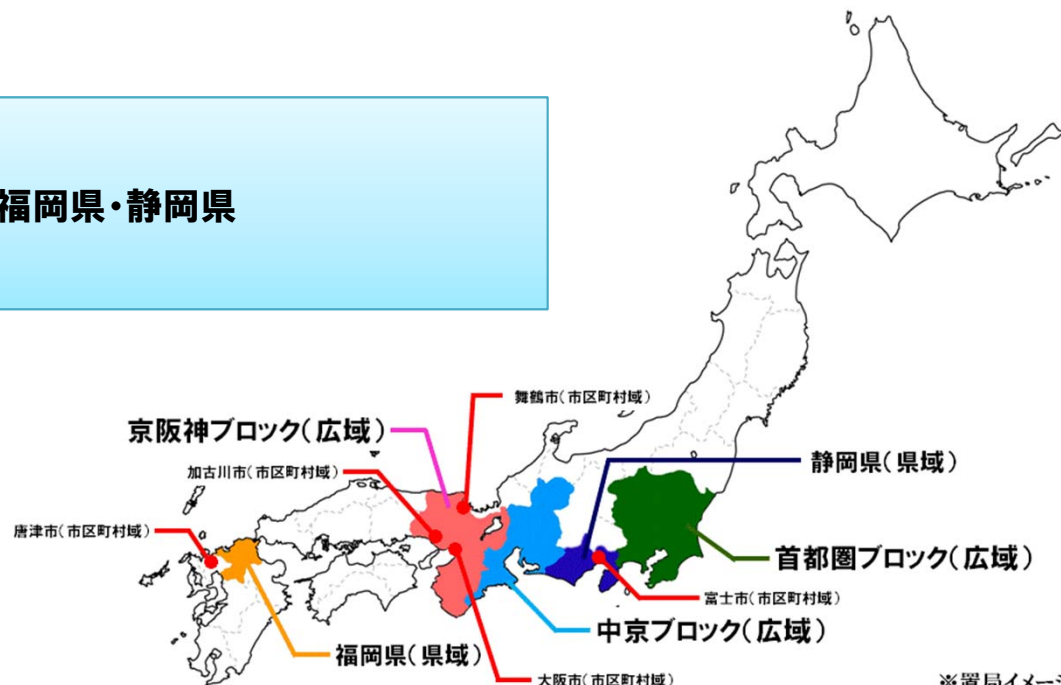
(SAの防災拠点化と商用) 富士市



【県域放送】

ハード会社とソフト会社の業務切り分け
受委託の契約関係
6セグの使い方・アナログラジオのサイマル
端末とサービスの開発
(車載・サイネージ・ほか電子物流開発)

福岡県・静岡県



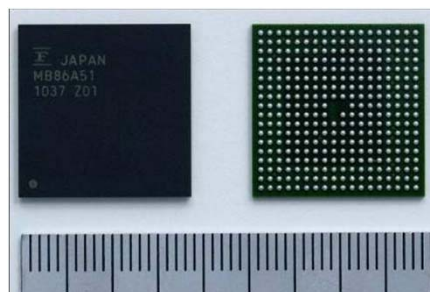
※置局イメージ

PART3

受信端末の開発達成状況

■1-1. チューナーとアンテナについて

チューナーについて



FUJITSU

- フルセグ／ワンセグ／V-HIGH／V-LOW
全対応のワンチップチューナーモジュール
を開発し サンプル出荷開始。
(平成23年3月31日、報道発表)。

秘密情報記載

CASIO

秘密情報記載

【その他のメーカー】

- 福岡の船舶サインージ実験では、ソニー製の13セグベースのチューナーモジュールを使用し、V-LOWの受信機を実現出来た(CATV対応を考慮し、VHF帯まで対応していたため)。既存のチューナーモジュールでも十分開発可能である。
- 国内メーカーでは、日立メディアエレクトロニクス、などがマルチメディア放送のチューナーモジュールの開発を進めている。

■1-2. チューナーとアンテナについて

アンテナについて



内蔵化を実現、先進コア技術の成果
Built-in model realized as a result of the advanced core technology

次世代マルチメディア放送向け内蔵用小型アンテナ
Internal Small Antenna for the Next-generation Multi-media Broadcast

VHF-lowバンド対応タイプ For VHF-low Band

VHF-highバンド対応タイプ For VHF-high Band

● 独自開発のアンテナ用複合材料とアンテナ設計技術により、携帯機器への内蔵化を実現
Model to be built into a mobile device thanks to MITSUMI original compound material for an antenna and antenna design technology

● 端末デザインの自由度が大幅にアップ。安全性の向上や、防水対応に貢献
Greater flexibility in design of a terminal: improvement of the safety and advantage in waterproofing

● 筐体デザインに合わせたカスタム設計が可能
Use of the resin type compound material allowing customization according to the chassis design

	2010	2011	2012
Internal Small Antenna	Start development	Start development	Start development
TV / GPS / etc. (Consumer)	Start development	Start development	Start development
Mobile Multimedia	Start development	Start development	Start development
Machine (Automotive)	Start development	Start development	Start development

CASIO

TDK

MITSUMI

- 誘電体の工夫で、短い長さでもV-LOW受信可能な内蔵アンテナを試作し性能評価を進めている。
- 情報通信審議会答申の-20dBiよりは5dB程度劣化する点を現状改善に取り組む中。
- カシオとTDK共同で特許出願済み。
(出願番号: 特願2011-104398)

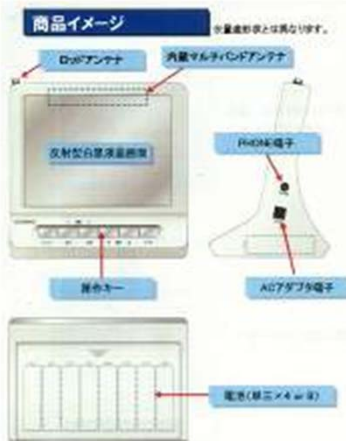
- 2010年2月に開催した同社の技術展示会「MITSUMI SHOW 2010」では、開発中のアンテナの一部を公開した。V-HIGHよりも数mm長い程度のV-LOWアンテナで、携帯電話組み込み可能。
- 現在は、VHF-LowバンドとVHF-Highバンドのそれぞれに対応させた個別のアンテナとなっている。これから、1つのアンテナで、VHF-LowバンドとVHF-Highバンド、ワンセグ放送帯域の3つを受信可能な複合アンテナに発展させていく。携帯電話機に実装可能な寸法にまで小型化しつつ、1つのアンテナで、VHF-LowバンドとVHF-Highバンド、ワンセグ放送帯域の3つを受信可能な複合アンテナを開発中。

■2-1. 具体的な端末について(安心安全端末)

安心安全端末



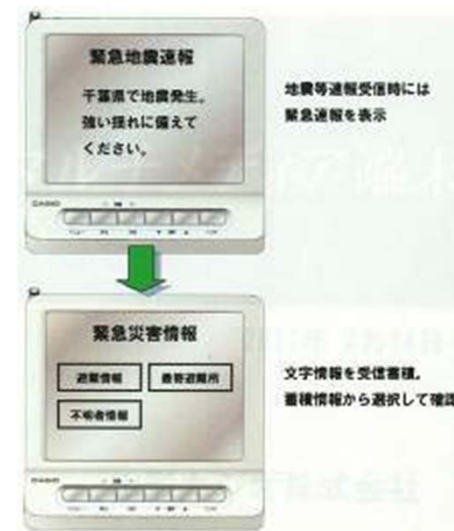
【カシオ製安心安全端末 概観図】



【通常活用画面イメージ】



【非常時活用画面イメージ】



CASIO

NEC

■カシオ計算機(山形カシオ)にて、安価な安全安心情報に特化したV-LOW端末を検討中。

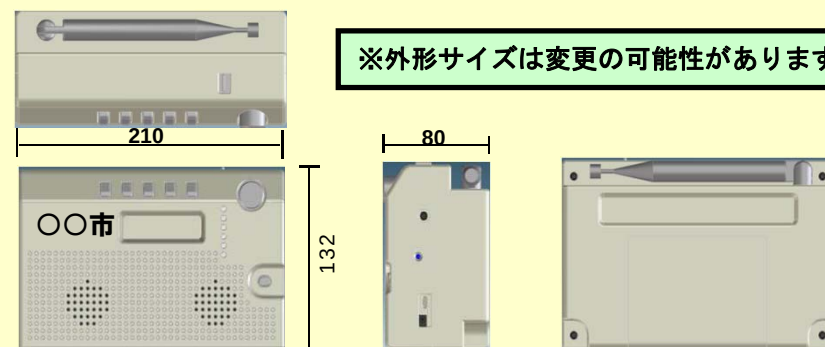
(端末特徴)

【安い】量産時単価 5000円 を目指す(現時点で8000円前後)。

【単3電池で72時間駆動】5インチの白黒液晶を搭載し、動画非対応や、間欠受信等の節電技術を駆使し、長時間駆動を実現。

【データ放送機能もアナログラジオも】(上図参照) V-LOWデータ放送で緊急地震速報、津波警報のような防災無線情報等を液晶表示。アナログFMチューナー搭載。もちろん広域県域の商用番組も受信できる。

■防災デジタル端末(ラジオ)製品イメージ(企画検討中)



■2-2. 具体的な端末について(車載型端末)

車載型端末



秘密情報記載

- 平成22年のNHK技術研究所展示にて **confidential** のポータブルカーナビゲーションをベースにしたV-LOW端末を開発し展示。要素技術開発は終了しており、サービス開始を待つのみ。
- 商品化については、「車載向けサービスが実施される事が決定」し「全国展開のスケジュールが明確になる事」の条件が整う事が必要。加えて、**confidential** による完全子会社化の為、親会社の判断がこれに加わってくる為、未定。

秘密情報記載

- **confidential** の車載向け端末用にV-LOWチューナーを開発中。
- カーナビに代表される車載向け情報端末は、今後AndroidなどオープンソースOSを採用するものが主流になり、PCやスマートフォンに近いものになる。そのマーケット戦略の一環として、車載端末で必須の交通情報や地域情報が通信機能を持たずとも配信されるV-LOWマルチメディア放送へ、戦略的な取り組みを行っている。

■2-3. 具体的な端末について(フォトフレーム・タブレット型端末)

フォトフレーム・タブレット型端末



CASIO

【その他のメーカー】

- 7インチカラー液晶を搭載し、動画やダウンロードサービスにもフル対応、Wi-Fi通信機能等も備えたハイスpek受信機を開発。商品化を準備中。
- 独自開発したアンテナやチューナーに、最も入手しやすいサイズの液晶やデジカメ用のバッテリーを採用するなど価格を抑えて市販価格を20,000円と想定。
- コンシューマー向け販売に加え、V-LOWソフト参入企業が配布するBtoBtoC展開に対応することを想定。

- LSIジャパン／バイテックが開発した、福岡の船舶サインエージ端末をベースに、国内家電メーカーに商品化の提案を進めている。フォトフレームや小型テレビのコンセプトで協議中。

■2-4. 具体的な端末について(マルチメディアルータ型端末)

マルチメディアルータ型端末

通信事業者は、投資済みの光ファイバーの接続契約を増やすことが課題だが、ITに強い層以外への拡大が難しかった。プッシュ型で操作が簡単な(カジュアルデジタル)V-LOWコンテンツを活用することで、新たな利用者(収益)を獲得。

【マルチメディア放送による配信】

基幹放送局提供事業者
(V-LOWハード会社)からの
放送(下り情報)の配信

全てのWi-Fi対応スマートフォンや
既存のタブレット端末が
V-LOW受信端末に変身

コンテンツ配信
依頼

【委託放送事業者】
(MMソフト会社)

通信(インターネット)を
利用した上り情報の収集

通信

【光ケーブル】:通信

電話会社・通信会社
電力会社・その他

放送



株式会社 CSK

【CSK開発マルチメディアルーター】

放送コンテンツを蓄積受信し、
iPhone/iPod-Touch/PSPといった
既存通信機器で視聴。IPDC受信機
により既存通信機器をカスタマイズ
することなく放送を視聴可能。



WiFi無線ルータに
放送チューナを内蔵
しWiFi経由でコンテ
ンツを視聴端末に
提供することで、
ユーザはWiFi機能
付きの既存通信端
末で新しい放送サ
ービスを利用可能と
なります。

NEC

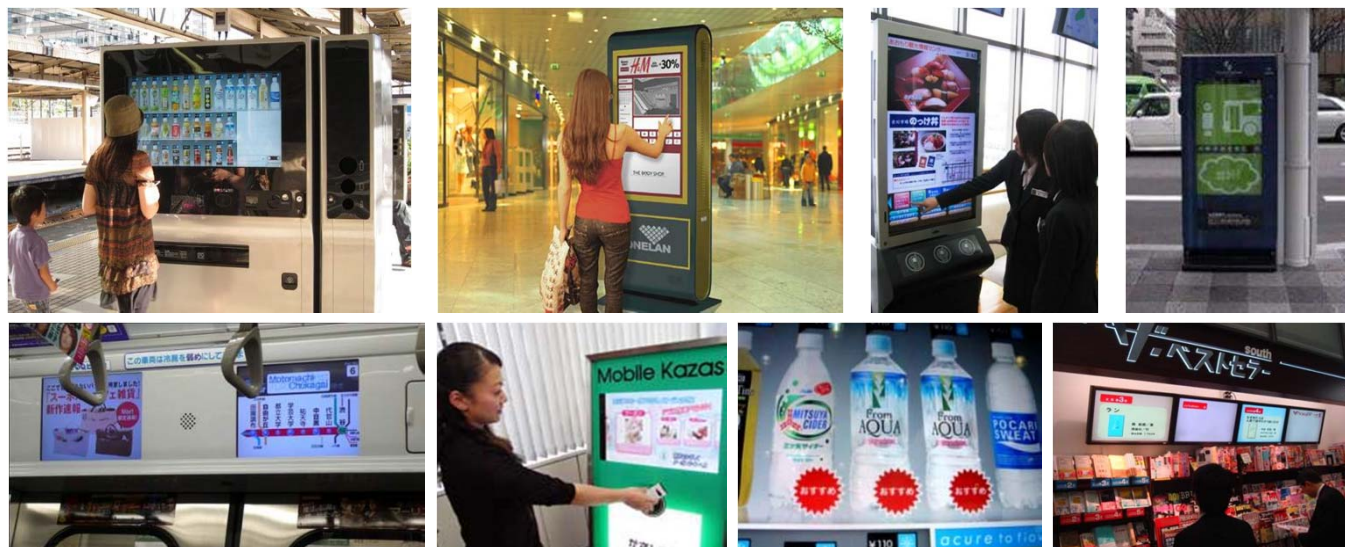
【NEC開発マルチメディアルーター】

IPDC受信ルーター製品イメージ
(企画検討中)



■2-5. 具体的な端末について(公共サイネージ)

公共サイネージ



緊急災害時には一斉に災害情報を配信

バスや電車のような公共交通の車両の中に設置された移動体サイネージに対し、放送波でリアルタイムにコンテンツを更新することはコスト面で優位性がある。一方、街ナカ・駅ナカに設置されたサイネージや、自販機の液晶画面を使って、非常時の安全安心情報配信ができるようV-LOWチューナーが入っていれば、通信がダウンしている折であっても安定的に速報することが可能になる。



特に地下街設置のサイネージへの
緊急災害時情報配信を推進
(都市型災害対策)



【福岡ユビキタス特区実験】

福岡ユビキタス特区マルチメディア放送の電波を使って西鉄バス内設置のデジタルサイネージへのコンテンツ配信の実証実験。

【実験内容】

走行中のバスに、バス内設置のデジタルサイネージに表示するコンテンツの更新をマルチメディア放送波を使用して行った。放送波の一斉同報と即時性を活かし、緊急情報配信も準備。

■西鉄バス内設置クラリオン製デジタルサイネージ



■緊急災害時表示コンテンツ例



PART3

認定基幹放送事業（ソフト事業）

■1-1: V-High と V-Low の特長を整理

●V-HighとV-Lowの比較

	既存テレビ・ラジオ	V-HIGH	V-LOW
放送エリア	県域放送	全国	ブロック+県域
ハードソフト	一致	分離	分離
ハード免許主体	既存放送事業者	全国1社 (ジャパンモバイルキャスティング)	全国1社
ソフト免許主体	既存放送事業者	携帯キャリア (NTTdocomo)	地域の企業連合 (新聞・ミニコミ・鉄道・道路)
端末	テレビ受像機 ラジオ受信機	専ら携帯電話	車載・デジタルサイネージ・ フォトフレーム・携帯電話
ビジネス	無料(広告)	携帯有料テレビ	多彩なモデル

携帯電話に対する
全国一律の
有料動画配信モデル

次頁以下にて

■1-2:(V-Highと較べて) V-Lowならではの、の事業シーズとは

①全国一律に情報を配信する仕組みの場合、電波利用が非効率になるサービス

→“新規参入”のサービスを想定。

【ドライバー向けの安全安心情報等】

■ドライバー向けに「渋滞」や「高速道路の休憩施設」などの情報を配信し、混雑や利用の集中回避を実現。

- 個人(ドライバー・利用者)には、利便性・快適性を提供。
- 社会においては、資源の最適配分の実現によるエコ推進環境を構築。
- 天気や路面状況・逆送情報などの配信による安心安全性の向上。

■しかしながら、ドライバー・利用者が最も求めるのは、自分が車で走行する地域やこれから訪れる地域に関する情報。

- 地域情報を全国一律の電波で配信した場合、その地域で活用される情報の何十倍もの無駄な(他の地域向けの情報用の)帯域が必要。有用なサービスであっても電波の無駄遣いどころか、収益を獲得することが困難。

【デジタルサイネージ等】

■デジタルサイネージの情報は、テレビや携帯電話のコンテンツ・CMと異なり、実は地域性が極めて強い。これを全国一斉同報で実施しようとしてもニーズにあったサービスにはならない。



②地域密着を“武器”としている既存メディアサービス

→これらの地域密着型情報を電子的に物流。

【新聞、特に県紙】/【チラシ】/【携帯電話できめ細かな地域情報をサービスしている企業】…etc.etc.

(1) 車載機向けの情報配信サービス

(2) 電子新聞・電子チラシ・電子書籍等のパーソナル向け情報配信サービス

(3) 公共スペース等におけるデジタルサイネージへの情報配信サービス

■1-3: 既存アナログラジオ局にとっての「V-Low」は

③ 既存のアナログラジオ局(県域)・コミュニティ放送

時代の流れ

通信もテレビもオールデジタル化
広告市場の変化
…etc.



既存ラジオ業界の
デジタル化は必須ではない

期 待

所謂「デジタルラジオ」によって、新しい
ビジネス環境が構築できるなら研究したい！？
ハード・ソフト分離を経営に活かさないか
公共放送が参加することへの期待。



不 安

鉄塔ほか送信設備の更新投資問題
都市雑音やビル陰による難聴取
アナログラジオのSIUの低下
ラジオ受信機

「音声コンテンツサービス」としての 「ラジオ」の存在意義

災害時に「最も頼れる情報源」として高い評価
省電力、携帯性、「被災者に寄り添う」情報
視覚障害者における情報収集源

アナログラジオ業界の現況

「現状維持だけ」では縮小再生産
経営を見直す好機、という声も

V-Low放送にも音声サービスがあり、既存ラジオ局も参加することが望ましい

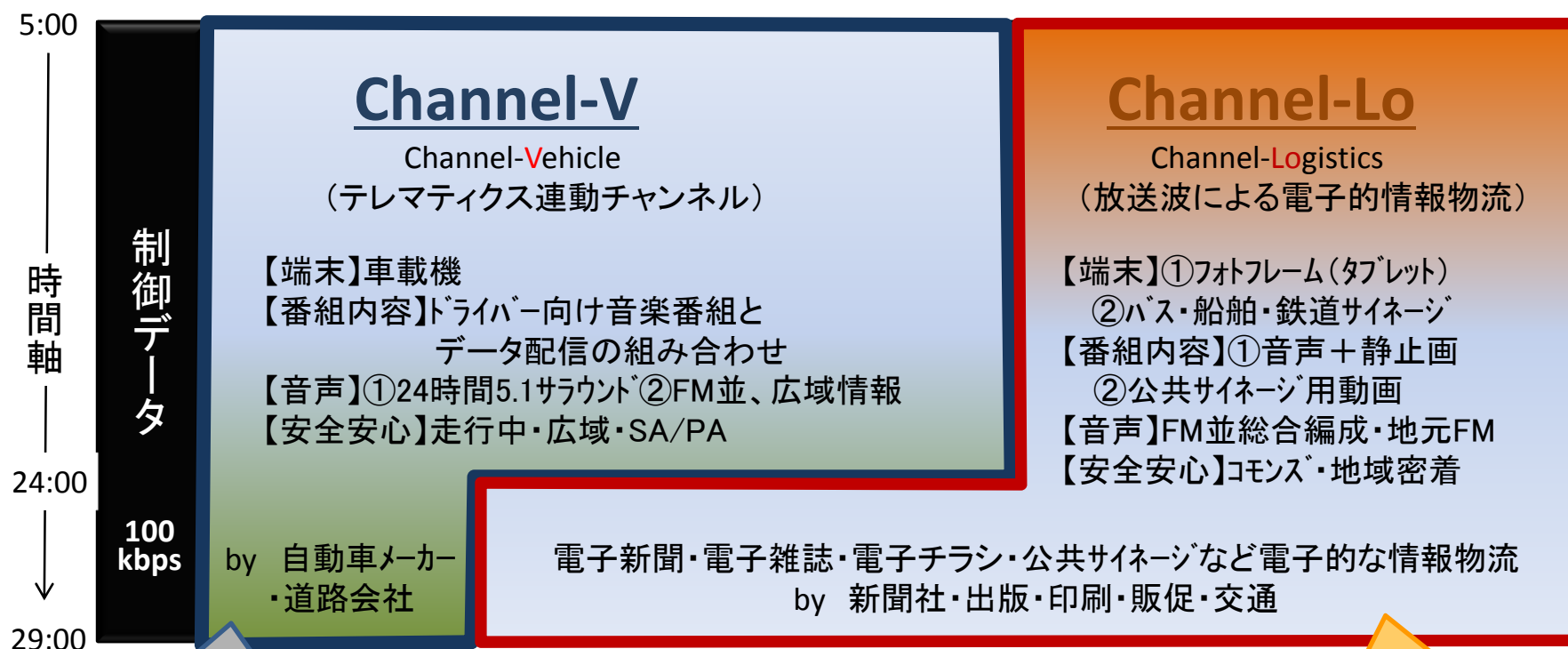
■2:「V-Lowマルチメディア放送会社連合」が参入したいサービスとは

以上のように、V-Low帯マルチメディア放送事業については、
(V-Highが「携帯電話サービスの伝送路の補完」という商用色が強いのに比して)
公共性を自覚し、地域性を活かした放送サービスであるべしと考えます

当社が目指すサービスは…

- ① 新たな放送波の使い方により(手段)、新たなサービスを実現したい(目的)と考える、新たに放送事業に参入する企業群(主体)が、業種を超えて連携し協働する。
- ② 3セグメントの帯域を複数のサービスで共用し、時間帯に応じて、各サービスが使用する帯域を柔軟に組み合わせ融通しあうことで、電波を有効利用する。
- ③ 車載受信機向けサービスに参入したい企業群を「チャンネルV」に、パーソナルなタブレット型受信機向けサービスや公共交通サイネージその他への情報配信事業に参入したい企業群を「チャンネルLo」にグルーピングして共同で運営する。
- ④ 「公共性」は、新規参入事業者の新規サービスにあっても負うべき責務であり、既存放送事業者であるFMラジオ局が協業体に知見を提供し、共有する。
- ⑤ 地域ブロックごとに作ったソフト会社が、各ブロック内の全ての県域・広域で放送を実施する。
条件が合う限り地元企業の参加を促す。

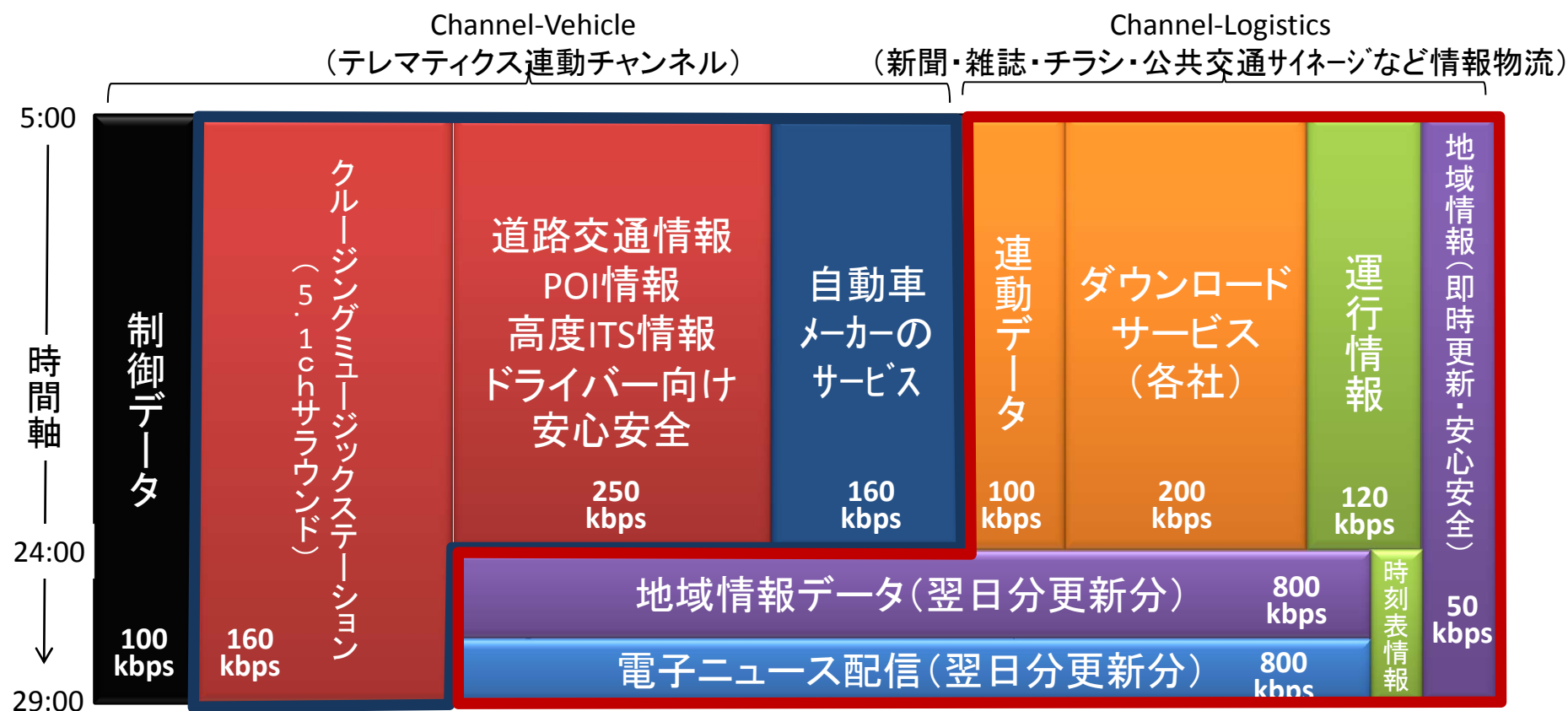
■3:3セグソフト事業会社が想定するチャンネル構成



「Channel-V」は、
車載端末を対象とした
主にドライバー向けのコンテンツにて
構成される領域となります。
移動体を対象としているため、
広域+県域別のコンテンツで構成されます。

「Channel-Lo」は、
パーソナル端末・公共サイネージ等を対象とした
詳細なエリア区分別のコンテンツにて
構成される領域となります。
また、マルチメディア放送機能を活用した施策も
この領域での展開となります。

■4:3セグメントの帯域構成(案)



このような帯域区分の細分化による共同使用形式の導入により、
単独使用よりも安価な帯域使用環境を実現

「Channel-V」について

■5. 「Channel-V」サービス展開内容について

Channel-V = Channel-Vehicle

(テレマティクス連動チャンネル)

【端末】

○車載機

【番組内容】

○ドライバー向け音楽番組とデータ配信の組み合わせ

【音声】

- ①24時間・5.1サラウンド
- ②(ドライバー向け)音楽コンテンツ中心
- ③広域情報(全国&地域ニュース・天気予報・その他)

【安全安心】

- ①(高速)道路走行に関する安心安全情報
- ②SA/PA関連情報
- ③広域情報(地域観光情報・地域物産イベント情報等)

ドライバーに特化した専門チャンネル

→ ドライバーに必要とされる情報だけを必要な時にお届け。

→ 心地よい車内空間を創造する音楽コンテンツ中心の番組構成。

→ とはいえ、安全安心情報は画面を見ていなくてもすぐに耳に入る音声読み上げ方式で提供。全ての安全安心情報が手に入るから「Channel-V」だけで大丈夫。

→ 走行エリア周辺のSA/PA情報や地元観光・イベント・物産情報などを提供。ドライブの楽しさをなお一層向上。地元地域の活性化・地産地消の推進。

→ 高速を利用していないドライバーでも楽しめる。寧ろ高速に乗りたくなるかも…？
運転中は兎に角「Channel-V」という習慣を。

...etc.etc.

CP例

高速道路会社等

カーナビ・PNDメーカー等

宿泊施設(チェーン系)等

自動車メーカー等

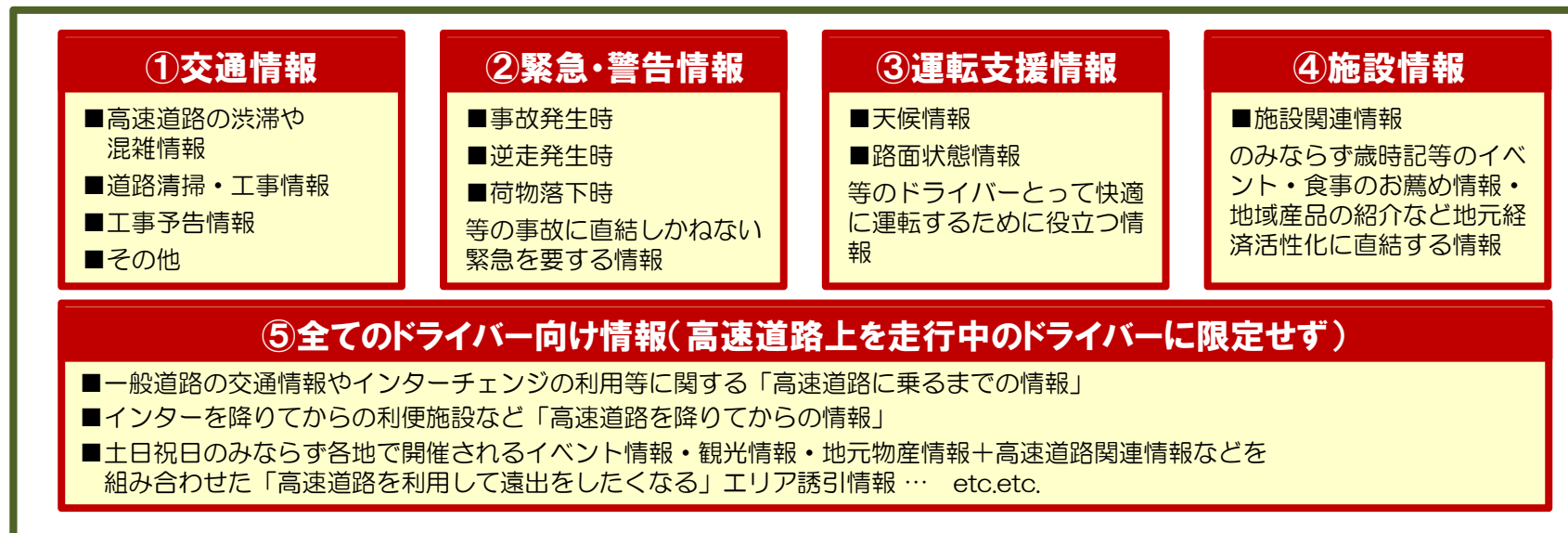
地方自治体・観光協会等

観光施設(グループ系)等

...etc.etc.

■6.「Channel-V」サービスの社会的必要性

●「Channel-V」における主な配信情報コンテンツ例



ドライバー向けに、安全安心に関する緊急情報を速報することは必須(ex.津波情報)であると考える。
高速道路の休憩施設(SA/PA)は、非常時インフラと空地が確保されており、地域住民の防災拠点としても重要。

また、これらのサービスは、東名阪のような限定された地域のみならず、日本全土において等しく有効である。
道路は全土に繋がって延びており、寸断されるサービスではなく、シームレスな利用環境が確保されるべきである。
事業性が確保される限り、全国で同一の措置が採られるような政策的配慮を強く希望する。

「Channel-V」におけるこれらの情報コンテンツの配信サービスは、
財政的に厳しくともその高い公共性から
全ての都道府県において実現すべきものであると考える。

■7.「Channel-V」展開イメージ事例

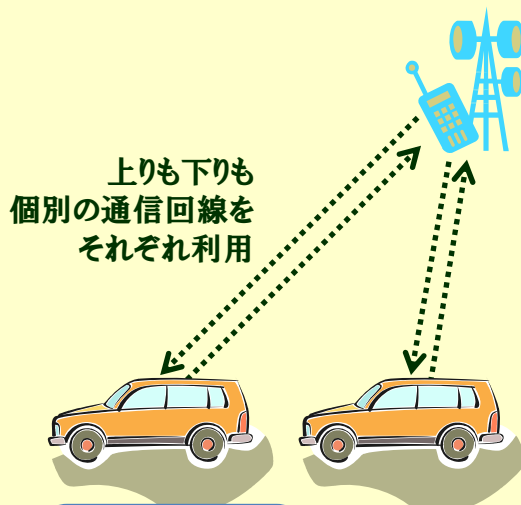
●車載端末(カーナビ型端末等)への配信

既存通信利用サービスにおける通信機能のマルチメディア放送機能へのリプレイス

平常時 機能性・利便性ならびにコストパフォーマンス性の向上。

緊急時 通信のダウン時においても、放送により継続的に必要とされる情報を一斉に数多くの利用者に提供可能。

【現在: 上りも下りも通信利用】



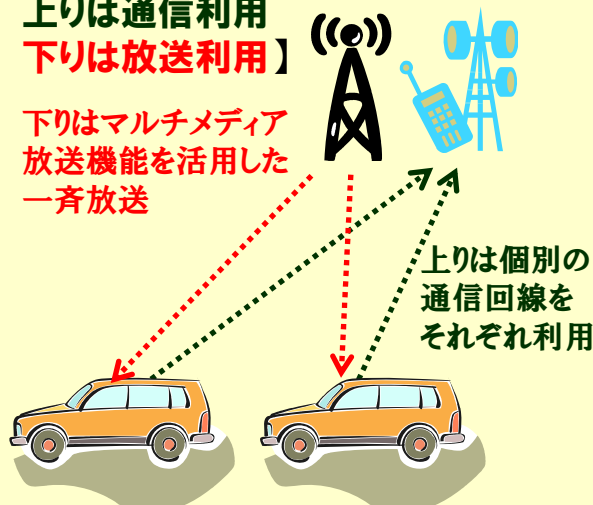
上り回線 : 各車両から発信される個別情報(渋滞実態・天候実態・走行実態・その他)の収集

下り回線 : 各車両から発信された個別情報に基づいた「交通情報」「天候情報」「ナビゲーション情報」等の配信
一般的な「防災情報」「地域安全情報」「eco情報」等の配信

【今後:

上りは通信利用
下りは放送利用】

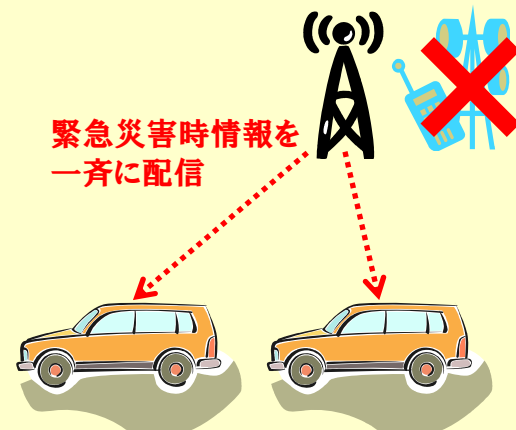
下りはマルチメディア
放送機能を活用した
一斉放送



【緊急時・災害時:

上りは通信ダウンしても
下りは放送により情報提供可能】

緊急災害時情報を
一斉に配信



「下り回線」については、個別通信回線の必要性は低く、マルチメディア放送にリプレイスすることで、利便性・機能性が向上するほか、コストパフォーマンスも向上するなど、利用者ならびに自動車メーカーにとってもメリットの高い施策となる。

マルチメディア放送における安心安全
情報コンテンツには様々な提供情報
項目が存在しますが、ここではその中
の一部を車載端末向け配信イメージと
して紹介しています。

【緊急地震速報】等の表示



【ゲリラ豪雨など天候情報・路面情報】等の表示



【渋滞情報・事故情報・緊急情報】等の表示



「Channel-Lo」について

■8.「Channel-Lo」サービス展開内容について

Channel-Lo = Channel-Logistics

(放送波による電子的情報物流)

【端末】

- ① パーソナル端末(フットフレーム型・タブレット型端末)
→マルチメディアルーター連動等を含む
- ② 公共サイネージ(街頭・鉄道・バス・船舶・その他)
- ③ その他、各CP独自端末等

【番組内容】

- ① 音声+静止画
- ② 公共サイネージ用動画

【音声】

- ① FMと同等レベルの総合編成・地元FMイメージ
- ② (ながら聴取向け)トークコンテンツ中心
- ③ 狭域情報(地域ニュース・生活情報・その他)

【安全安心】

- コモンズ・地域密着(防災・防犯/地域コミュニティの再生)

【その他】

- MMMソフト会社の編成に寄らないマルチメディア放送機能を活用したコンテンツ・サービス提供もこの領域にて展開

地元に着目した地域住民のためのコンテンツ構成

日常生活の中で“毎日”“いつでも”“ながら聴取”でき、マルチメディア放送が“新たなラジオ”として身近な存在として感じることのできるメディア環境を提供。

地域住民が地域生活を快適に楽しくかつ安全・安心に過ごすことを支援する**各種地域関連情報(地域ニュース・地域生活情報等)**を中心としたコンテンツ構成の実現。

単なる情報配信機能のみではなく、地元生活における**生活利便性向上や地域コミュニティや社会の絆の再生**に寄与するなど、地元主導型の地域活性化促進を目指す。

現在課題となっている**子育て・教育支援コンテンツ**の充実や**防災・防犯情報**など**緊急情報**の割込発信機能の付加など地域生活におけるワンストップメディアを目指す。

エコな放送(ex.省電力化・端末の簡易化・統合的コンテンツ配信による省力化)を目指し、幅広い世代の聴取者からの長期間に亘る聴取機会の獲得を目指す。

...etc.etc.

CP例

新聞社・出版社等

広告代理店・印刷会社等

各種情報配信会社等

音楽会社・映像会社等

観光会社・交通機関等

デジタルコンテンツ保有会社等

...etc.etc.

■9.「Channel-Lo」展開イメージ事例

●パーソナル端末(フォトフレーム型・タブレット型端末/スマートフォン端末)への配信



■10.「マルチメディアルーター」のメリット

「マルチメディアルータ（マルチメディア放送受信チューナー付き無線LANルータ）」の市場投入
→無線LAN対応のパソコン、スマートフォン、タブレット、フォトフレーム等全てが3セグ端末に

誰でも簡単に“まさにTVを見るような簡単さで”マルチメディア放送を利用できる環境

いままで情報強者のみが、光回線を住戸に敷設していたが、
情報弱者であっても光回線を十分に活用可能な環境の提供

【通信事業者】

- ・受動的に楽しめるV-LOWコンテンツによりFTTH契約者の裾野が拡大
→契約者数が拡大→売上増
- ・敷設延長拡大の追加投資不要
- ・ルーターの価格はチューナーの有無にほとんど影響されない

【利用者】

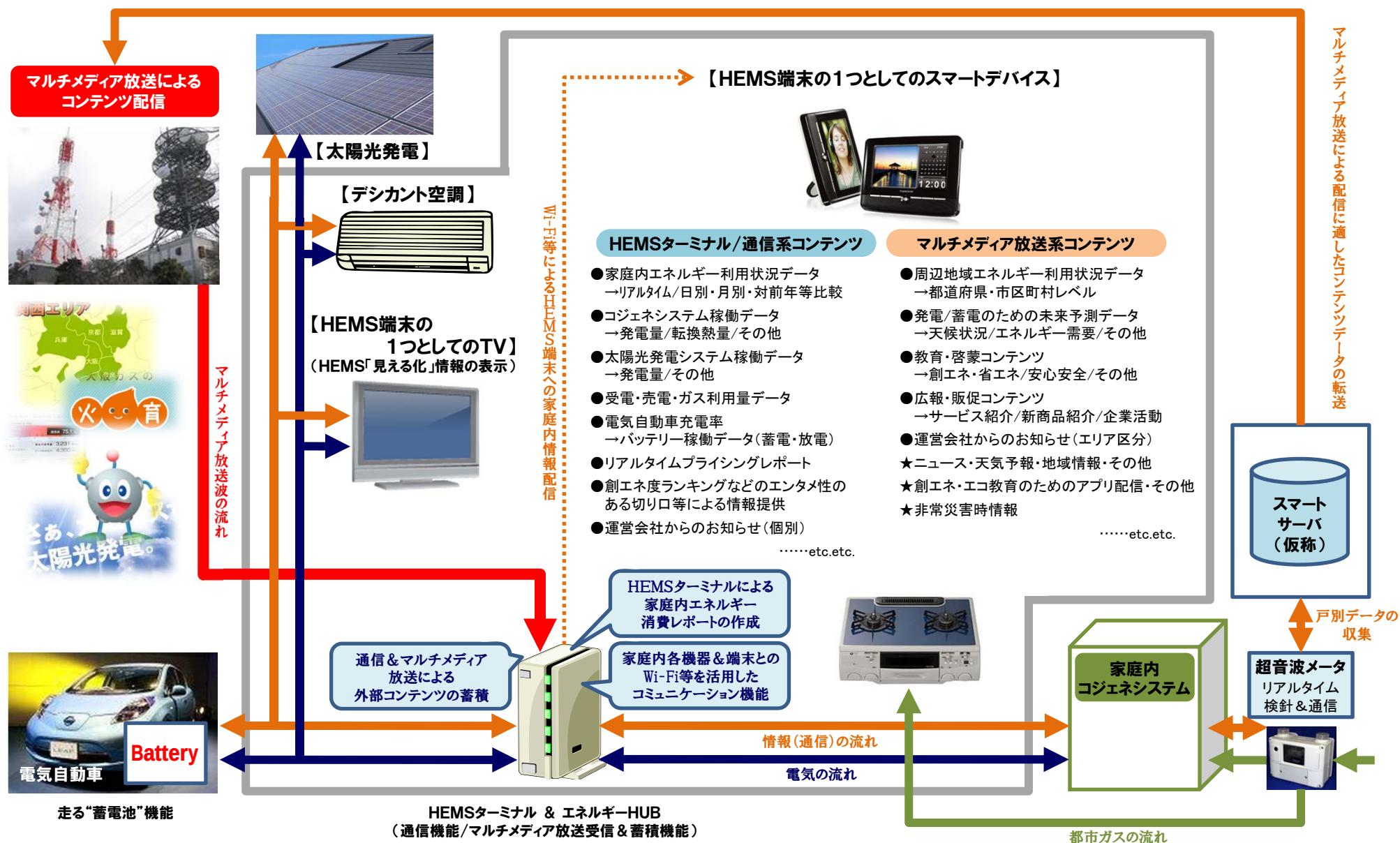
情報通信白書等で「ブロードバンドの必要を感じない」と返答していた層も、
通信とV-LOW放送経由の違いを意識せずに、ネットの情報やSNSを利用
できる機会ができる

【V-LOW放送事業者】

専用端末が十分に普及する前であっても、V-LOWのサービスを実感してもらうことができる環境が拡大

カジュアルデジタル社会の実現

11. HEMSへの活用



■12-1. 出資会社について①

2009年10月7日：委託放送事業者としての企画会社 「東京マルチメディア放送株式会社」を設立

●会社概要(設立時)

- 称号：東京マルチメディア放送株式会社
- 目的：携帯端末向けマルチメディア放送の、関東・甲信越地域におけるブロック委託放送事業及び事業企画調査。
同じく、受託放送事業の調査等。
- 本店：東京都千代田区麹町一丁目7番地
- 設立時資本金：1000万円
- 設立時株主：株式会社エフエム東京、株式会社ジャパンエフエムネットワーク、株式会社エフエム栃木、株式会社エフエム群馬、
株式会社エフエムラジオ新潟、長野エフエム放送株式会社
※以上6社による発起設立
- 役員：設立時取締役 富木田道臣(株式会社エフエム東京 代表取締役社長)、小林洋右(株式会社エフエム群馬 代表取締役社長)、
伊達寛(株式会社ジャパンエフエムネットワーク代表取締役社長)、藤勝之(株式会社エフエム東京 執行役員マルチメディア
放送事業本部長) ※設立時 代表取締役は、富木田道臣。
設立時監査役 増村勉(株式会社エフエムラジオ新潟 代表取締役社長)

《姉妹会社たる 地方ブロック別委託放送事業企画会社 ほか5社について》

- (北海道・東北地域) 北日本マルチメディア放送株式会社 代表取締役社長 多田基久
- (東海・北陸地域) 中日本マルチメディア放送株式会社 代表取締役社長 本多立太郎
- (近畿地域) 大阪マルチメディア放送株式会社 代表取締役社長 原田久夫
- (中国・四国地域) 中国・四国マルチメディア放送株式会社 代表取締役社長 長松勇
- (九州・沖縄) 九州・沖縄マルチメディア放送株式会社 代表取締役社長 藤丸修

いずれも、設立日は2009年10月7日。資本金1000万円。地域内JFN系列エフエム局とJFNC

■12-2. 出資会社について②

●目的と役割(機能)

- 2011年以降VHF-LOW帯(90MHz-108MHz)で開始される予定の「地方ブロック向けマルチメディア放送」において、「関東・甲信越地域」の委託放送事業者として参入する希望を提出するために設立。
- かねてより「地方ブロック向けマルチメディア放送」へ参入を希望している新規参入企業に資本参加をいただき、「テレビでもラジオでもない新しい放送サービス」を共同で開発、来るべき本申請へ向けての準備の加速。
- 全国の姉妹会社6社共同で、市場調査、サービス研究、新規参入事業者との連携ビジネス開発、委託放送事業（ソフト事業）の事業計画策定、受託放送事業（ハード事業）の調査等を実施。

●株主構成

2011年7月25日現在の株主構成一覧。下線部が既存放送事業者以外の新規参入企業。

<北日本マルチメディア放送株式会社>

株式会社エフエム仙台
株式会社エフエム北海道
株式会社エフエム福島
株式会社エフエム青森
株式会社エフエム岩手
株式会社エフエム秋田
株式会社エフエム山形
株式会社ジャパンエフエムネットワーク
西日本高速道路サービス・ホールディングス株式会社
株式会社エヌケービー
株式会社クワトロメディア
ジョルダン株式会社
株式会社レーベルゲート
株式会社・EMIミュージックジャパン
本田技研工業株式会社

<東京マルチメディア放送株式会社>

株式会社エフエム東京
株式会社エフエム栃木
株式会社エフエム群馬
株式会社エフエムラジオ新潟
長野エフエム放送株式会社
株式会社ジャパンエフエムネットワーク
西日本高速道路サービス・ホールディングス株式会社
株式会社エヌケービー
クワトロメディア株式会社
ジョルダン株式会社
株式会社レーベルゲート
株式会社・EMIミュージックジャパン
日本電波塔株式会社
株式会社読売新聞東京本社
本田技研工業株式会社

■12-3. 出資会社について③

＜中日本マルチメディア放送株式会社＞

株式会社エフエム愛知
静岡エフエム放送株式会社
富山エフエム放送株式会社
株式会社エフエム石川
福井エフエム放送株式会社
岐阜エフエム放送株式会社
三重エフエム放送株式会社
株式会社ジャパンエフエムネットワーク
西日本高速道路サービス・ホールディングス株式会社
株式会社エヌケービー
クワトロメディア株式会社
ジョルダン株式会社、
株式会社レーベルゲート
株式会社・EMIミュージックジャパン
株式会社中日新聞社
本田技研工業株式会社

＜大阪マルチメディア放送株式会社＞

株式会社エフエム大阪
株式会社Kiss-FM KOBE
株式会社エフエム滋賀
株式会社ジャパンエフエムネットワーク
西日本高速道路サービス・ホールディングス株式会社
株式会社エヌケービー
クワトロメディア株式会社
ジョルダン株式会社
株式会社レーベルゲート
株式会社・EMIミュージックジャパン
株式会社読売新聞東京本社
株式会社デジタルプラネット衛星放送
阪急阪神ホールディングス株式会社
株式会社共同販促
本田技研工業株式会社

■12-4. 出資会社について④

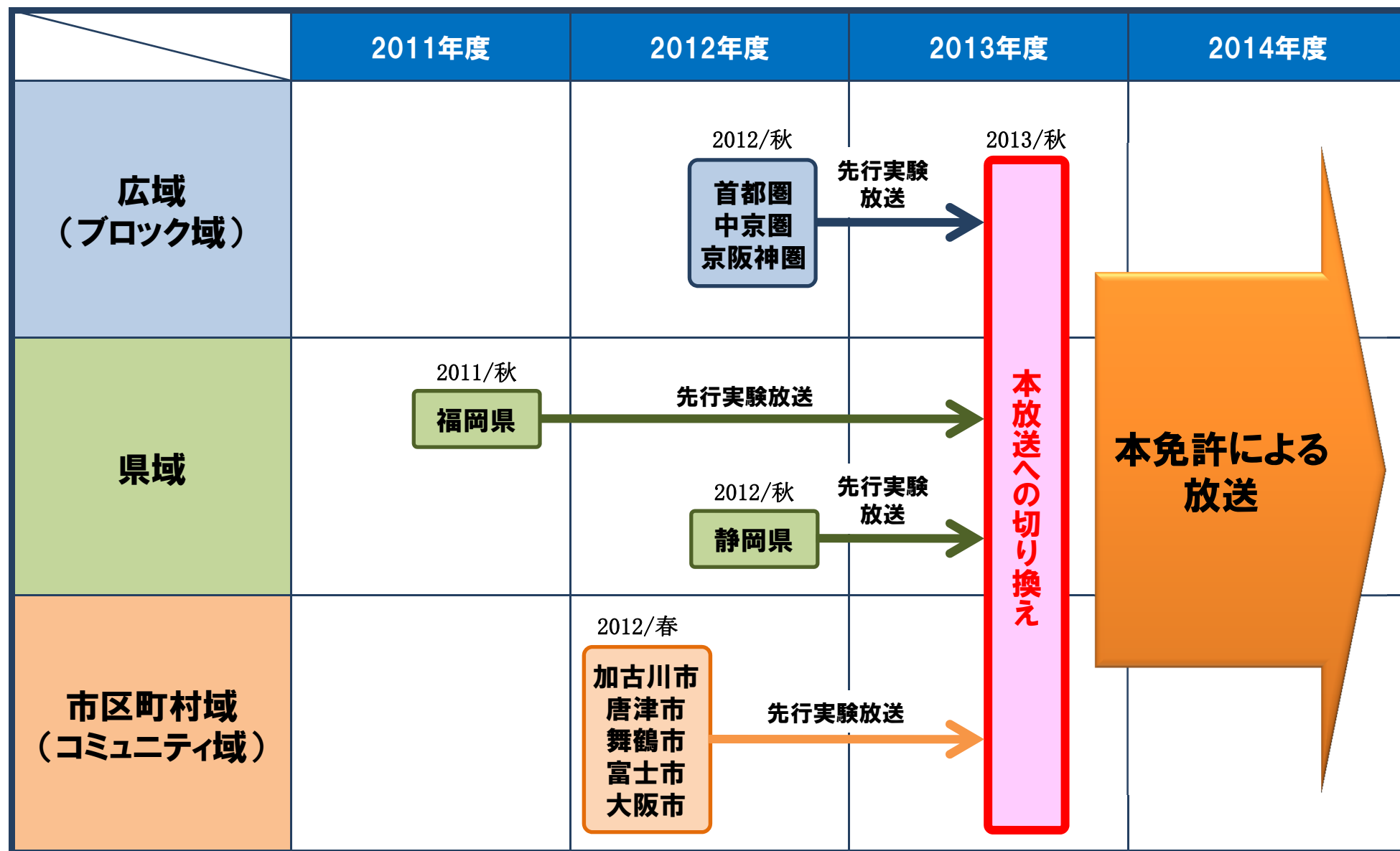
<中国・四国マルチメディア放送株式会社>

広島エフエム放送株式会社
株式会社エフエム香川
岡山エフエム放送株式会社
株式会社エフエム山陰
株式会社エフエム山口
株式会社エフエム愛媛
株式会社エフエム徳島
株式会社エフエム高知
株式会社ジャパンエフエムネットワーク
西日本高速道路サービス・ホールディングス株式会社
株式会社エヌケービー
クワトロメディア株式会社
ジョルダン株式会社
株式会社レーベルゲート
株式会社・EMIミュージックジャパン
株式会社中国新聞社
株式会社山陽新聞社
株式会社もみじ銀行
広島電鉄株式会社
本田技研工業株式会社

<九州・沖縄マルチメディア放送株式会社>

株式会社エフエム福岡
株式会社エフエム長崎
株式会社エフエム佐賀
株式会社エフエム熊本
株式会社エフエム大分
株式会社エフエム宮崎
株式会社エフエム鹿児島
株式会社エフエム沖縄
株式会社ジャパンエフエムネットワーク
西日本高速道路サービス・ホールディングス株式会社
株式会社エヌケービー
クワトロメディア株式会社
ジョルダン株式会社
株式会社レーベルゲート
株式会社・EMIミュージックジャパン
株式会社西鉄エージェンシー
株式会社西日本新聞社
有限会社大分合同新聞社
株式会社熊本日日新聞社
本田技研工業株式会社

■13. 今後のスケジュールについて



PART4

各種イメージストーリー集

「Channel-V」サービスのイメージ

- 車載の受信端末向けサービス。
- ドライバーが走行中に必要な情報をデータ放送で自動受信。
- 運転中に心地よい音楽中心番組を、高音質5.1サラウンドで。
- 自動音声読み上げなど、運転操作に影響を与えないハンズフリー。
- 地域間の相互訪問を促進し、地産地消に貢献。
- 路面、天候、逆送などの緊急情報は、警告音で強制割込。
- 送信点となる休憩施設(SA/PA)は道路利用者と地域の防災拠点に。

■1-1.「Channel-V」イメージストーリー①



今日は日曜日。時間は午前9時過ぎ。

「今日は特にすることがないから天神に買い物にでも行こう」と福岡市在住のAさんは、奥さんと男の子・女の子の子供2人朝から車を天神に走らせていました。

車内でいつも聞いているのは「Channel-V」。

いつでも心地よいクルージングミュージックを流してくれるので誰も文句は言わず、窓に流れる風景に合わせて音楽を楽しんでいます。

マルチメディア放送端末では、音楽が流れるとともに曲のタイトルやアーティスト名が表示されています。同時にさりげなくスポンサーからのメッセージ、自動車メーカーやカーナビメーカー・ガソリンスタンド・電力会社・損害保険・清涼飲料水や菓子メーカーなどの広告が表示されています。

また、民間企業だけではなく、地方自治体や観光協会による地域観光や物産・イベントに関する広告も最近は増えてきているようです。



すると、(財)みやざき観光コンベンション協会のCMが表示されました。本日、宮崎県のシーガイア・リゾートで宮崎県物産展と全国の“ゆるキャラ”が集まったイベントが開催されるとのこと。「見に行きた〜い!」と子供たちは大はしゃぎです。

■1-2.「Channel-V」イメージストーリー②

「分かった、分かった。」とお父さんは既にマルチメディア放送端末から毎日更新され、**検索可能な【地域イベント情報】**を使ってイベントを検索。

すると“ゆるキャラ”のイベントが15時から催されることが分かりました。そこで、**「Channel-V」のオリジナルサービスである“リアルタイム到着想定時間検索”**を使ってみると九州自動車道と宮崎自動車道を使えば約4時間と少いでシーガイア・リゾートに到着できそうです。



「今9時だから、途中で1時間休憩しても2時過ぎ頃にはつけるか…。よし行ってみよう！」とお父さんが答えると子供たちは大喜びです。お母さんも物産展を楽しみにしているようです。

早速、千代料金所から福岡都市高速道路2号線にはいり、太宰府ICから九州自動車道に乗りました。

高速に乗っても合わせているのは「Channel-V」。渋滞やピンポイント天気・路面情報・事故の注意など、注意しなくてはならない時には、**音楽番組に割り込んで、アラーム音と緊急・警告情報を音声で読み上げてくれる**ので安心です。

また、緊急・警告情報以外も**タッチパネルを操作するとテキストで表示**してくれるので、いつでも確認することが出来ます。

■1-3.「Channel-V」イメージストーリー③

九州自動車道をしばらく走っているとカーナビに鳥栖ジャンクションで渋滞している情報が表示されました。

「いったいどのぐらいの渋滞だろう？大丈夫かな？」とマルチメディア端末の「Channel-V」画面を操作してみると、NEXCOオリジナルサービスで、**その渋滞は事故が原因と分かりましたが、事故車が既に撤去されていることも併せて表示され、30分以内で解消することが分かりました。**「じゃ、このまま行っても大丈夫だな」とそのまま快適な高速道路ドライブを楽しむこととしました。



鳥栖ジャンクションを過ぎ、しばらくすると北熊本SAが近づいてきました。「Channel-V」画面には、**北熊本SAに関する情報が自動的に表示**されています。**レストランのおすすめメニュー**として「大阿蘇鶏かつ定食」や「熊本ラーメンセット」が写真入りでおいしそうに紹介されています。

「ラーメン食べた〜い」と子供がはしゃいでいます。「じゃ、少し早いけど昼食にするか」と北熊本SAに入りました。

「Channel-V」に表示されている北熊本SAの地図を見ながら、トイレ近くに駐車することができました。

「まず、トイレに行っておいで」と子供たちと奥さんを送り出して、お父さんは車から出てちょっと背伸びです。



■1-4.「Channel-V」イメージストーリー④



ふと、トイレの横を見ると大画面のデジタルサイネージが設置されています。**サイネージ画面では、アイスクリームのCMや地元物産の紹介**が流れています。

子供たちが帰ってきたので、家族揃ってレストランに向かい、みんなで「熊本ラーメン」などを楽しみました。

その後、ショップエリアに向かうと先ほど、**サイネージで紹介されていたアイスクリームのキャンペーン**が行われています。

子供たちが「アイスを食べたい！食べたい！」と騒ぐのでそれぞれ買い与え、子供たちと一緒に食べていると、**お母さんはショップで「辛子レンコン」などサイネージでも流れていた熊本の名産品**をおばあちゃんのお土産にと買ってきました。その後、「眠気覚ましにガムでも買うか」と思い、「**Channel-V**」のCMで流れていたガムを探してみると**ショップのレジ横におすすめ商品としてあった**のですぐ買うことが出来ました。



それから車は順調に進み、えびのジャンクションで宮崎自動車道に乗り換え、そのまま高速宮崎ICから一ツ葉有料道路経由で県道10号線の一般道に下りた時に**突然警告音がマルチメディア端末から鳴りました**。端末からは「**鳥インフルエンザの発生により一般道で道路規制が行われています**」との音声メッセージが流れました。早速マルチメディア端末画面に**規制情報**を表示させ、上手く道路規制を避けて進むことが出来、シーガイア・フェニックスリゾートに14時過ぎに無事到着することが出来ました。

■1-5.「Channel-V」イメージストーリー⑤

イベント会場では、“ゆるキャラ”が所狭しと勢揃いしており、子供たちは大喜びです。お母さんも物産展での買い物を楽しんでいるようです。「みやざき地頭鶏炭焼き」や「おいもぼっくる」「鶏ささみくんせい」「宮崎きんかんマーマレード」などを山のように買い込んでいます。



十分にイベントや物産展を楽しみ、そろそろ帰る時間となりました。車に乗り込み、「Channel-V」の交通情報などを見ても高速道路は特に問題はなさそうです。

そこで来た道をそのまま戻るのが早いだろうということで宮崎自動車道に乗り、そのままえびのジャンクションで九州自動車道にのりかえました。もちろん、帰りの道も「Channel-V」です。

ちょっと疲れ気味ですが、心地よい音楽に身を任せて気分良く車を運転していると、鳥栖ジャンクションに近づいたとき、**突然に音楽が中断し、警告音が鳴りました。**「なんだ？」と耳を傾けるとマルチメディア放送端末から**「鳥栖ジャンクション手前上り道路に逆走行車が走行しています。危険ですから徐行してください。」**との音声メッセージが流れました。



■1-6.「Channel-V」イメージストーリー⑥



「逆走車か。危ないなあ。」としばらく徐行運転を続けていると、またマルチメディア放送端末からこんどはアラート音ではなく、チャイム音になり、「逆走車警報は解除されました。このまま安全運転をお続けください。」と音声メッセージが流れました。

「これで安心して走れる。」とまた気分良くドライブを続けることが出来ました。

鳥栖ジャンクションを過ぎ、もうすぐ帰宅できるなあと思っていると子供の一人が「トイレに行きたい!」とのこと、しかし「Channel-V」を見ると最寄りのSAのトイレは混雑していることが分かりました。そこで急ぎ次の基山PAに入り、トイレに駆け込ませました。

お父さんもちょっと休憩です。車から出てショップ周辺を歩いていると大型サイネージで「大分県」の紹介をしています。別府温泉の地獄巡りや高崎山の二ホンザルの紹介などを行っています。



いつの間にか、子供もトイレを終えて一緒にサイネージを見えています。「こんどはあそこに行きたい!」「じゃ、今度行きましょうね」とお母さんも乗り気のようにです。

その後の車の中では、次の大分へのドライブについての話題が花盛りで時にたつのも忘れ、いつのまにか車は自宅に着いていました。

その時も車内ではいつものように「Channel-V」の音楽が流れていました。
(終わり)

「Channel-Lo」サービスのイメージ

- パーソナルなタブレット型端末。
- 新聞、雑誌、チラシ、絵本など既存の紙媒体の発展系サービス。
- 老若男女、だれもがカジュアルに操作できる「やさしい端末」。
- 消費電力が少なく、安心して「ながら視聴」できる。
- 地震、津波、豪雨などの緊急情報を、警告音とデータで強制割込。

■2-1.「Channel-Lo」イメージストーリー①



杉並区在住の会社員のBさんは、奥様と小学校6年生の男の子と幼稚園に通う女の子という2人のお子様と一家四人暮らしで善福寺川の近くの一軒家にお住まいです。

平日の一番の早起きは奥様。朝6時にベッドから抜け出し、まずはダイニングの照明とコーヒーメーカーのスイッチを入れます。**照明がつくと自動的に「フォトフレーム」型のマルチメディア放送端末のスリープ機能が解除され、朝の音楽とニュース番組が自然と音声で流れてきます。**

奥様は**音楽とニュースを聞きながら**、着替えを済ませ、できたてのコーヒーをダイニングテーブルで飲みつつ、ゆっくりとした朝の時間を楽しんでいます。端末の画面には、**音楽に合わせて朝に相應しい美しい風景画が次々と表示**され、奥様の心を和ませてくれます。



しばらくすると旦那さんであるBさんも起きてきました。

Bさんも朝起きると奥様が音楽とニュースを聞いている端末とは別に寝室においてある端末のダイニングまで持ち出し、昨晚の深夜から早朝にかけて自動的に配信され蓄積されている**様々な新聞やその日発売の週刊誌のインデックスと一部のコンテンツ一覧（社説やコラムなど）**を見るのが朝一番の日課となっています。その後、洗顔を済ませ、端末を手を持ちながらダイニングテーブルに向かいます。

■2-2.「Channel-Lo」イメージストーリー②



ダイニングでは、奥様が朝食の準備をしています。

Bさんはダイニングテーブルに座って端末を操作し、**新聞や雑誌のインデックス**を見ながら、興味があるものについては、**それぞれの新聞社・雑誌社のサイトにアクセス**をし、ニュース記事を読んでいます。

そして、それらのサイト内で表示される他の記事のインデックスや情報等も見くらべながら、今日読む新聞や雑誌を決め、**ダウンロードした後にゆっくりと新聞記事を端末で読み始めました。**

そうこうしていると子供たちが起きてきました。

「おはよう！」子供たちは元気よく挨拶をした後に洗顔と着替えを済ませ、テーブルにつきます。

朝食の用意も出来たようです。奥様が朝食をテーブルにならべ、端末もテーブル横においてあるクレードルに立てかけます。

「いただきます！」と朝食が始まりました。

端末では音楽と同時に画面上に**ニュースインデックスがテキストスクロールで表示**され、本日の**天気予報も細かくエリア毎に表示**されています。「今日は雨が午後から降りそうだから傘を持っていけないよ」と奥様が子供たちに話しかけます。

「おっ、昨日は日本代表は勝ったのか」とBさんも昨日見ていなかった**スポーツ結果**を見ながら子供たちに話しかけています。



■2-3.「Channel-Lo」イメージストーリー③



「行ってきます！」と子供たちは奥様の言いつけどおりに傘を持って元気よく小学校・幼稚園に向かいました。

「じゃ、そろそろ俺も出かけようかな。」と端末に表示されている**電車の運行状況や道路の事故情報**などをふと見てみると、井の頭線が事故で止まっているとの表示が…。どうしようかと**路線検索**を端末で行ったところ、バス経由の中央線ならスムーズに出社できることが分かりました。急いで上着を着て玄関に向かいつつも「そういえば、今日は雨が降るんだっけ？」と奥様のアドバイスどおりに傘を持って出かけました。

子供とBさんを送り出した後、端末から流れる音楽を聴きながら、奥様は気分良く掃除を始めました。

しばらくすると**端末からチャイム音**が流れてきました。端末を見てみると、近くの食料品店から今日の**デジタルチラシデータが配信**された旨のメッセージが表示されています。

「今日は何かお買い得かしら…」と**デジタルチラシ**を端末画面に表示しながら、今日の夕食の献立を考えますが、なかなか良いアイデアが浮かびません。そこで端末からデジタルチラシの各商品と連動した**料理レシピ集**にアクセスをし、おすすめレシピなどを見ながら、ようやく今日の夕食の献立を決めることが出来ました。



■2-4.「Channel-Lo」イメージストーリー④

「あっ、そういえば、お醤油がなかったんだけどどこが安いのかな」とデジタルチラシは近くの**複数の食料品店からも配信**されているので、それぞれを端末で見比べながらどこで何を買うのかを決めるのに便利なようです。行き先が決まった奥様はお買い物に出かけ、目的の商品を手に入れるとご機嫌で自宅に戻りました。

	キッコーマン キッコーマン/8&kkoman キッコーマン 特選丸大豆しょうゆ	¥124	0倍	(0割)	一位	198件
	キッコーマン キッコーマン/8&kkoman キッコーマン しょうゆ	¥278	0倍	(0割)	一位	18件
	キッコーマン キッコーマン/8&kkoman キッコーマン 丸大豆GABALしょうゆ	¥350	0倍	(0割)	一位	17件
No Image No Image	キッコーマン キッコーマン/8&kkoman キッコーマン 減塩しょうゆ	¥382	0倍	(0割)	一位	52件
	キッコーマン キッコーマン/8&kkoman キッコーマン うすくししょうゆ	¥223	0倍	(0割)	一位	29件



お買い物を終えて、ちょっと休憩とテーブルでお茶を飲みながら寛いでいると、急に**端末からアラート音**が鳴り響きました。

そして端末から通常放送に割り込む形の音声で「**雷警報が発せられました。ゲリラ豪雨が予想されます。川沿いにお住まいの方はお気を付けください**」とアナウンスが流れました。

奥様の頭の中には、5年前の善福寺川の氾濫が思い出されました。

「これは大変！」とまずは幼稚園の女の子を多少時間は早いですが、迎えに出かけ、自宅に戻ったときには雨が多少降り始めました。

近所の方々は、町内会で用意していた土嚢を設置しています。奥様も他の方の協力をいただきながら玄関前に土嚢を設置しました。



■2-5.「Channel-Lo」イメージストーリー⑤



しばらくすると激しい雨が降り始め、雷も鳴りましたが、思ったよりも雨量は弱く、次第に通常の雨となりました。

「ああよかった」と奥様は一安心ですが、早めに帰った女の子は暇をもてあまして「遊んで！遊んで！」とせがんできます。そこで、奥様は以前にマルチメディア放送で放送され、ダウンロード販売にて購入した「**絵本の読み聞かせコンテンツ**」を端末で絵本の絵柄とBGMを再生しながら、女の子に絵本を読み聞かせてあげました。

その他にも端末には「**朗読コンテンツ**」や「**世界の名画コンテンツ**」など子供の教育用のコンテンツが豊富に揃っているようです。

夕方になり、小学校の男の子も帰ってきました。「お母さんの言うとおりに傘を持って行って良かったよ！」とまだ雨は降り続けていましたが、濡れずに帰ることが出来たようです。

その後、夕食をつくりはじめました。夕食を作る際にも**端末をキッチンにおいて、レシピを見ながら作る**ことができ、上手く料理は完成しましたが、Bさんは今日も残業のようです。そこで、奥さんと子供二人での夕食を先にすませました。



■2-6.「Channel-Lo」イメージストーリー⑥

その後、子供たちを寝かしつけるとようやくBさんが帰ってきました。着替えをすませ、遅い食事をとりながら「営業先で急に雨が降ったけど傘があって助かったよ。お礼じゃないけど、明日の休みには家族で外食をしよう」とのこと。奥様は早速**端末を使ってグルメ情報**を検索です。特に幼稚園の女の子のことが気になっているようで、**コミュニティ機能**などを使って小さい子供も行ける店かどうか**クチコミ情報**なども併せて調べているようです。



その後、入浴を終えたBさんはお酒を片手に**端末でダウンロード購入した雑誌記事**をリビングで**音楽とともに**くつろぎながら読んでいます。

奥様も入浴を終え、Bさんに声をかけます。「今日は土嚢を積んだりしたから疲れちゃったので早く休みましょう」「そうだな」とBさんも答え、奥様は端末をテーブル横のクレードルへ、Bさんは寝室のクレードルに端末を戻してベッドに入りました。

二人が休んだ後も端末はいつでも情報提供できるよう**最新のデータをマルチメディア放送にて受信**し続けていました。
(終わり)