

東海・東南海・南海地震の減災に向けた 情報通信基盤の整備について



産業振興部長 河野義信

<目 次>

第1章 東海地域に迫る大地震とは

第2章 東日本大震災における情報通信の状況

- 1. 情報通信の状況**
- 2. 公的機関の情報通信の状況**

第3章 東海・東南海・南海地震の減災に向けて

- 1. 初動期に早期に取り組むべき対策**
 - (1)最低限の情報伝達手段の確保**
 - (2)避難所における高度情報通信環境の整備**
 - (3)通信集中への対応**
- 2. 中長期的に取り組むべき対策**
 - (1)事業継続に向けた対応**
 - (2)情報リテラシーの解消**
 - (3)情報共有基盤の確立**
 - (4)被災者支援システムの開発、高度化の推進**

第1章 東海地域に迫る大地震とは

1. 東海地震、東南海地震、南海地震の特徴(＊)

(1) マグニチュード8クラスに該当する「巨大地震」

(2) 約100年～150年の間隔で発生する「周期性」

今後30年以内における巨大地震の発生確率

- ① 東海地震 : 87%
- ② 東南海地震: 60～70%
- ③ 南海地震 : 60%

(3) 同時、ほぼ同時に発生する「連動性」

3連動した際の最大被害: 死者約2万5千人、経済被害約81兆円

＊ 出典: 平成15年 中央防災会議データより

第2章 東日本大震災における情報通信の状況－1

1. 情報通信の状況

(1) 利用が困難な音声系サービス

- ・大規模な設備被害に加え、非常用電源の機能停止により被害が拡大
- ・通信の集中による大規模な通信規制
(固定：最大80%～90%、携帯：70%～95%の規制)

(2) 耐災害性が強く、利活用された情報系サービス

- ・インターネットの重要性拡大
(重要視するユーザの拡大、効果的な活用の拡大等)
- ・インターネットの問題も露呈
(情報リテラシーによる情報格差、風評被害の拡大等)

2. 公的機関の情報通信の状況

(1) 大規模な被災による機能不全

- ・情報通信設備の大規模な被害、及び停電の影響による機能停止
- ・戸籍データ、教科書、診療データ等の重要データの流失

★災害時における情報通信基盤の脆弱性の露呈

第2章 東日本大震災における情報通信の状況－2

	住民ニーズ	被害 大 (主に沿岸部)	被害 小 (主に内陸部)
6時間 →	初動期 ・緊急速報 ・避難誘導 ・安否確認	＜初動期に早期に取り組むべき課題＞ 情報伝達手段の消失や道路寸断等により、隔離される可能性が高い ①最低限の情報伝達手段の確保 ②避難所における高度情報通信環境の整備 安否確認等による通信の集中により、情報伝達が困難 ①通信集中への対応	
3日 →	・緊急速報(余震) ・救助救援 ・緊急医療 ・安否確認 ・災害情報		
1ヶ月 ～ 1.5ヶ月 →	応急期 ・緊急速報(余震) ・災害情報(詳細) ・生活情報(詳細) ・被災者支援	＜中長期的に取り組むべき課題＞ ①事業継続に向けた対応(停電含む) ②情報リテラシーの解消 ③情報共有基盤の確立 ④被災者支援システムの開発、高度化の推進	

図1. 被害エリア別の時系列での想定課題



災害に強い重層的な情報通信基盤の確立へ！

第3章 東海・東南海・南海地震の減災に向けてー1

1. 初動期に早期に取り組むべき対策

(1)最低限の情報伝達手段の確保

- ・隔離地域の重要組織への衛星携帯電話、ラジオ、手動式充電乾電池等の配備

(2)避難所における高度情報通信環境の整備

- ・フューチャースクールと連動した学校施設(避難所)への高度情報通信環境の整備

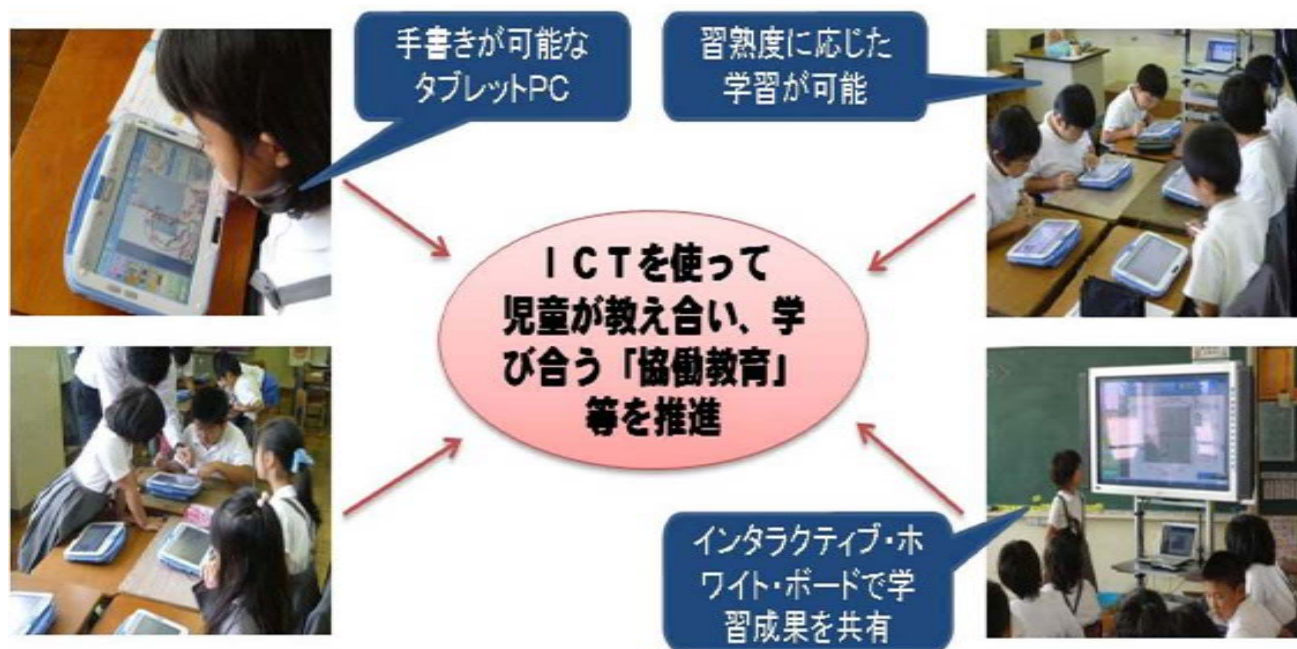


図2. フューチャースクールのイメージ図(出典: 総務省ホームページ)

第3章 東海・東南海・南海地震の減災に向けてー2

(3)通信集中への対応

- 通信集中に強いネットワーク方式の研究開発等の推進
- 通信集中対策への通信事業者の設備投資に対する優遇策の実施
(税制優遇等)
- TV、ラジオ等の各種メディアによる通信集中状況の提供
(電話以外の手段への誘導)
- 安否確認サービスの多様化、高度化
(異サービス間の連携強化等)
- 災害時の優先電話としての公衆電話の維持
(特に、駅・学校等への継続的な維持)
- 携帯電話における音声メッセージサービスの実現
(携帯事業者が提供を表明)
- ICTを活用した災害訓練の実施による通信の集中回避への啓発活動
(多種多様なサービスへの分散に向けた啓発、通信集中回避に向けた認知度向上)

第3章 東海・東南海・南海地震の減災に向けてー3

2. 中長期的に取り組むべき対策

(1) 事業継続に向けた対応

① 自治体の事業継続に向けた施策の推進

- 自治体クラウドの推進
- 非常用設備の増強
(特に、非常用の大容量電源確保に向けた施策の推進)
- 自治体ICT部門間の被災地、近隣、広域間の相互支援体制の確立
- ICTを活用した防災訓練の実施
- 衛星、固定、無線等の複数ネットワークによる重層化、機器の多重化

② 通信事業者の事業継続に向けた施策への税制優遇

- 非常用設備(移動基地局、小型基地局、伝送路の多重化、非常用電源等)の増強に向けた税制優遇等の実施
- 通信事業者の燃料確保に対する協力
(被災地への資材、燃料、人材の輸送協力等)

第3章 東海・東南海・南海地震の減災に向けてー4

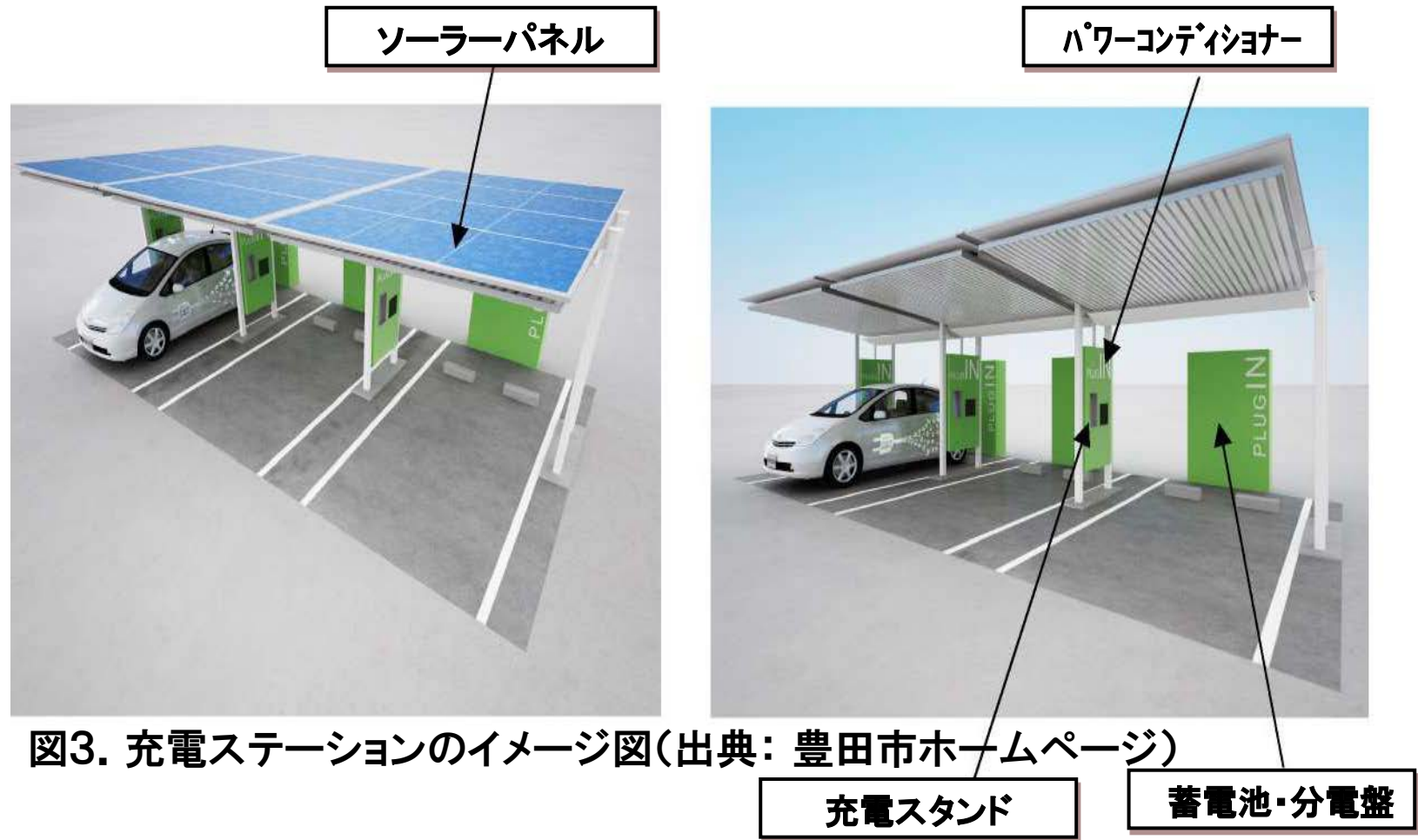


図3. 充電ステーションのイメージ図(出典: 豊田市ホームページ)

第3章 東海・東南海・南海地震の減災に向けてー5

(2)情報リテラシーの解消

- ①高齢者、外国人等の情報弱者への支援
- ②地域ICT推進組織の立ち上げ

(3)情報共有基盤の確立

- ①「公共情報コモンズ」に統合した災害関連情報基盤の確立
- ②広域自治体防災ポータルサイトの構築(SNS機能の有効活用等)
- ③コミュニティFM・臨時災害FMの立ち上げ、運営支援

(4)被災者支援システムの開発、高度化の推進

- ① **高度医療システム**
- ②緊急速報システム
- ③避難誘導システム
- ④災害予知・災害状況監視システム
- ⑤避難所名簿作成システム
- ⑥被災者支援統合システム
- ⑦緊急支援物資マッチングシステム
- ⑧衛星システム

第3章 東海・東南海・南海地震の減災に向けてー6

「GEMITS」全体イメージ図

- 「GEMITS」は救急医療現場に役立つ新たな社会基盤となることを目指す！

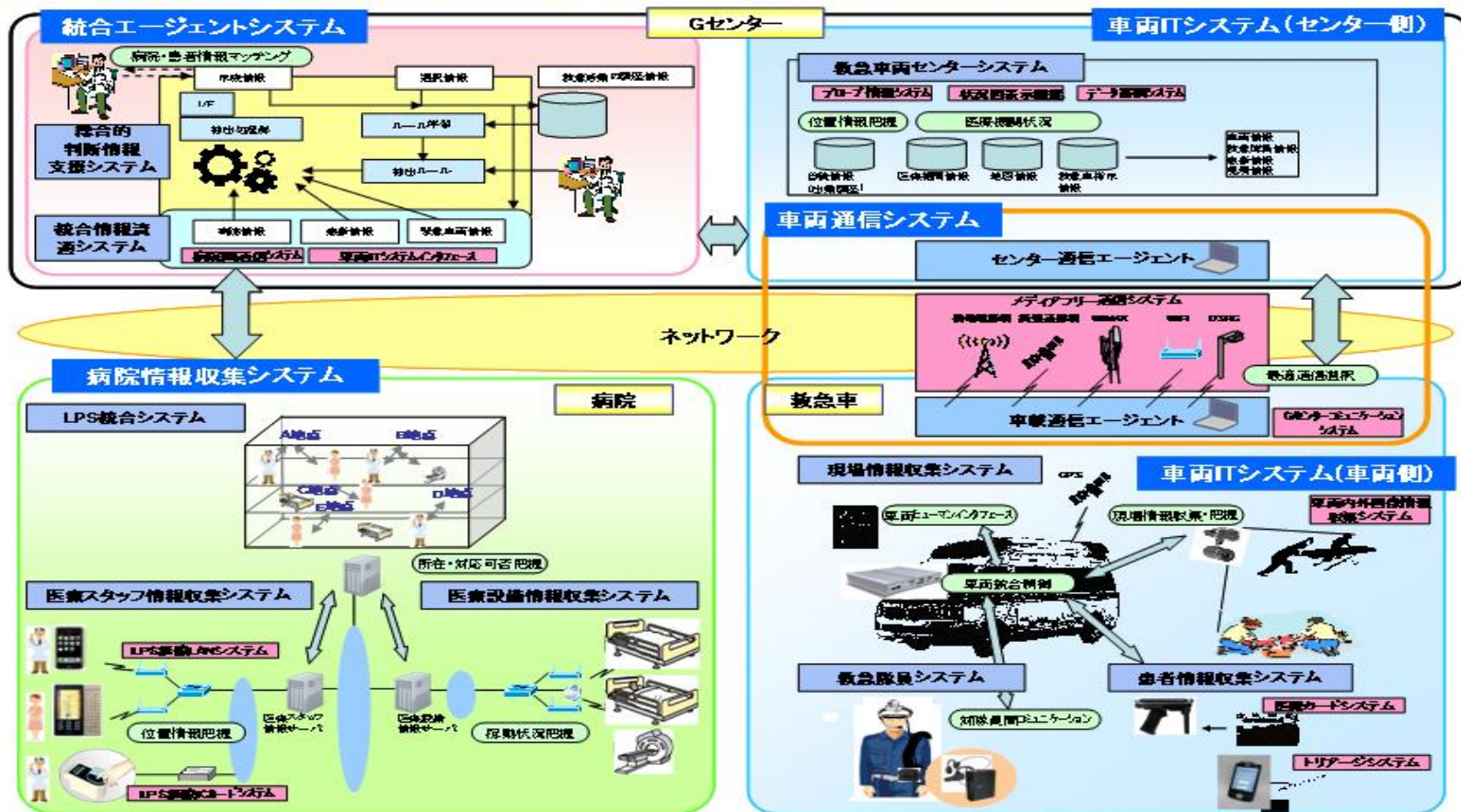


図4. GEMITSシステムの概念図

(出典: NPO法人 岐阜救急災害医療研究開発機構ホームページ)