

ナショナル・レジリエンスについて (配布資料)

平成25年11月20日
佐々木 則夫

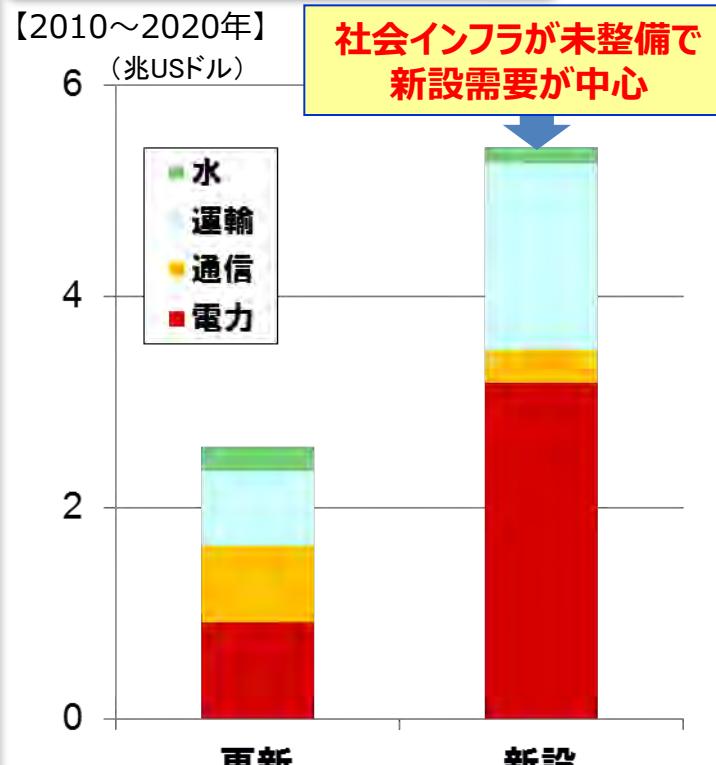
老朽化更新と新設によるインフラ需要の拡大

先進国では経年インフラの老朽化が進展する一方、
新興国では脆弱な社会インフラの新規構築が伸長

日本のインフラ維持・更新需要見通し



アジアのインフラ需要見通し



【建設後50年以上経過する社会インフラの割合】

	2009年度	2029年度
道路橋	約 8%	約51%
河川施設(水門等)	約11%	約51%
下水道管	約 3%	約22%

出典：平成21年度国土交通白書、日経B P社資料より作成

出典：ADB“Infrastructure for a seamless Asia”より作成

安全で強靭なインフラが低コストで実現される社会へ

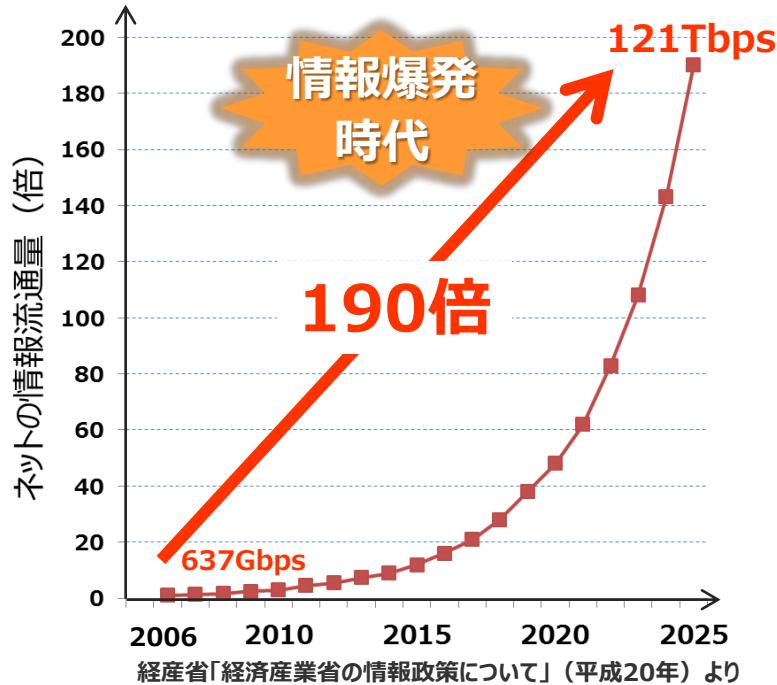
デジタルデータ増加に伴うセキュリティリスクの増大

ネットワークサービス多様化による非構造化データ（※）の増加

（※）画像、映像、ログ等、通常のデータベースでは管理困難なデータ

データ流通量の推移（日本）

- ICT社会の進展に伴い、ネット上を駆け巡る情報量が急増



- POS,RFID,GPS,電子メール,電子カルテ,気象データ等の非構造化データが急増

- マイナンバー制度等により、公共ネットワークサービスが多様化

セキュリティリスクを乗り越えビッグデータを活用し、安全・便利に生活できる社会へ

課題解決に向けて

課題

先進国

新興国

地球温暖化

少子・高齢化社会

人口増加

インフラ老朽化

社会基盤未整備

情報セキュリティ
リスクの増大

実現すべきテーマ

先進国

効率的なエネルギーインフラ

安価で安定した
エネルギー

高度かつ効率的な
医療サービス

医療・ヘルスケアのIT化

ビッグデータ活用

情報ネットワークの強靭化

ネットワーク保護

QoL・生活水準向上

安全で低コストなインフラ

社会基盤の構築

レジリエントなインフラ整備

新興国

エネルギー供給の安定化

経済成長・都市化への対
応

幅広い層への医療の提供

医療サービス整備

安全・便利で経済的なレジリエント・インフラをスマートコミュニティで実現

エネルギーの
安定供給

安心・安全な街づくり
都市競争力の強化

快適・効率的な
生活・住空間づくり

『東日本大震災復興構想会議』報告

『復興への提言～悲惨のなかの希望～』 より

- 新しい地域のかたち
「減災」という考え方、ロバストで安心・安全な街
- その地域ならではの「くらし」と「しごと」の再生
人々を「つなぐ」その地域における文化・生活の振興
- 地域経済活動を支える基盤の確立
緊急雇用から雇用復興へ、農林・水産・観光の復活

地域の地理的条件・文化的背景に合った街づくりでの復興

震災復興コミュニティの考え方

復興の街づくりに活きるスマートコミュニティ

地域経済活動を支えるスマートな社会インフラ

減災・
ロバスト

- 津波対策と職・住接近の両立
- 減災クラウドを用いた確実な避難誘導・確認
- 有事発生後のライフラインの確保

スマート
なくらし

- ICT利用による地域コミュニティの活性化
- 医療クラウドによる地域医療の高度化

経済基盤
の確立

- 需給協調・統合管理による電気/水/交通の効率化
- インフラのスマート化による先進産業誘致
- ICT活用による農林・水産業などの第6次産業化

新しい地域のかたち

地域の避難・情報拠点のネットワーク化による安全な街

都市
● 住居の高台移転

計画
● 公共施設の人工岩盤立地(低地)

システム
● 地域コミュニティをクラウド統合

システム
● 安否確認と拠点誘導

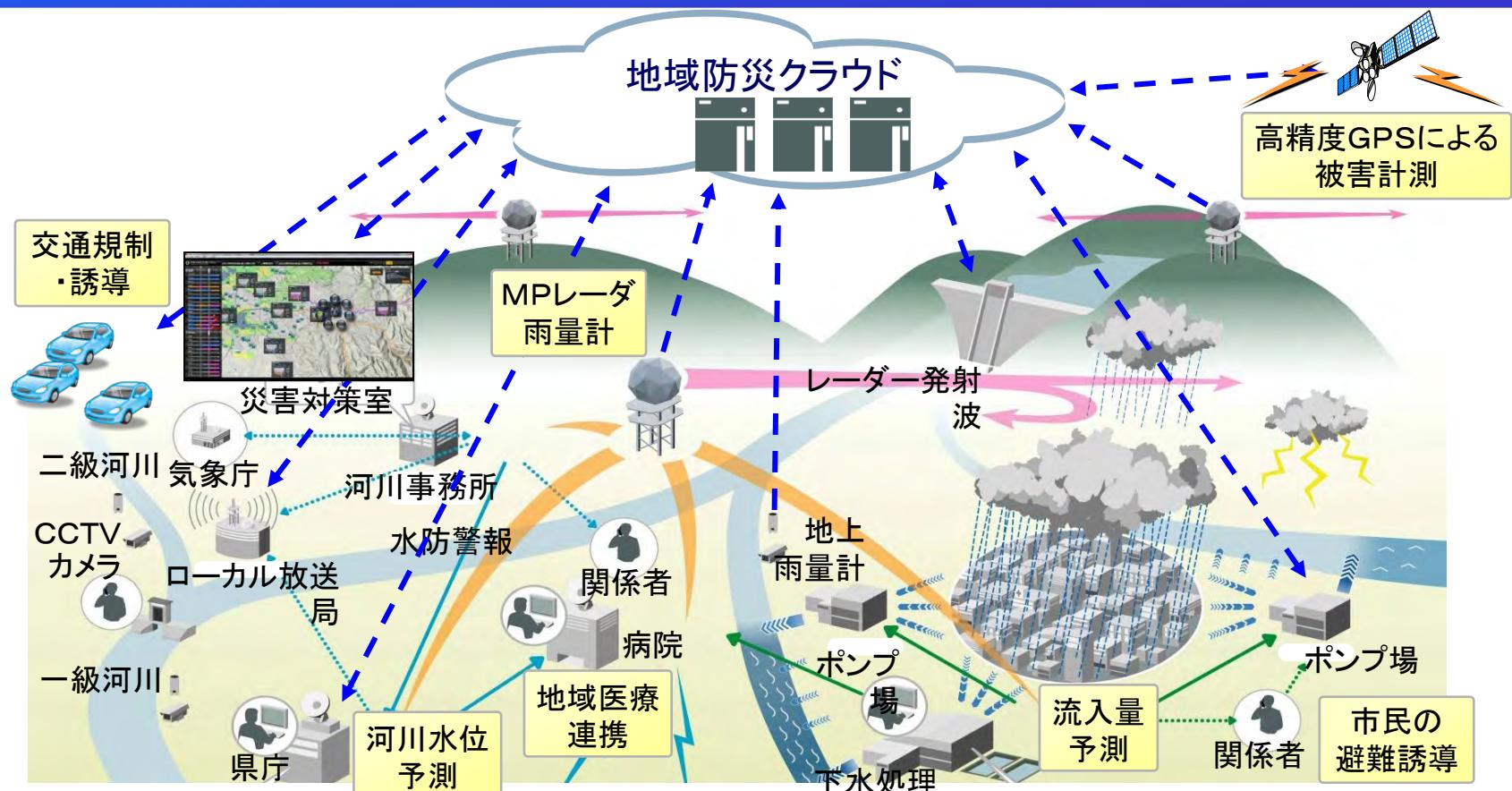
インフラ
● エネルギー・水・交通のスマート化

● 短期自立のための電源・水の確保



地域防災クラウドサービス

地域情報連携による高度防災ソリューション



リアルタイム状況把握と地域連携により減災に貢献

安心・安全な街づくり：震災からの復興

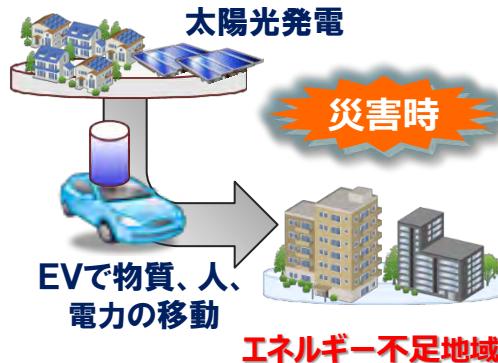
「灯りと情報が途切れない街づくり」と「低炭素なエコタウン」を実現

宮城県石巻市

プロジェクトの概要

- 再生可能エネルギーの最大限の導入
- エネルギー見える化と地域間連携での相互融通
- 分散電源・蓄電池の活用による非常時の電力供給の実現
- 平常時と非常時でのシステム共有化

2013年10月9日
導入事業採択



非常時対応
(照明等へ供給)

地域エネルギー管理システム (CEMS)

系統安定化システム

需要家統合システム

需給バランス
PV変動抑制

電力使用量
最適化 (DR等)

エネルギー
一元管理

エネルギー
自立状況把握

地域・生活情報
防災情報

再生可能エネルギー
10%導入（目標）

エネルギー情報
平常時

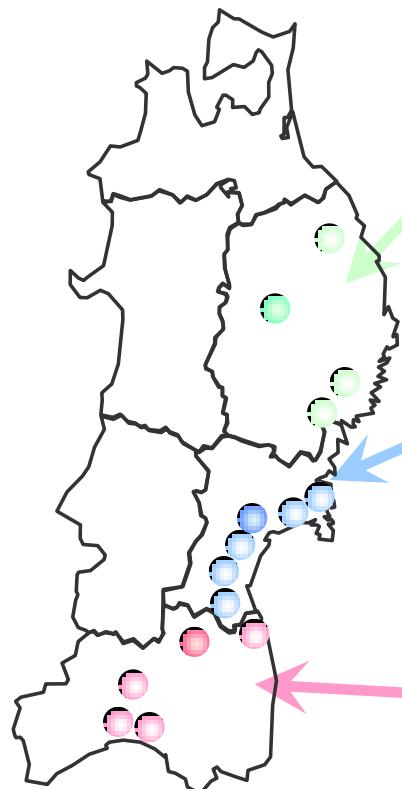
エネルギー情報
非常時

生活情報
平常時

生活情報
非常時

復興街づくりに向けた活動

「産業振興・雇用創出」「環境調和・循環型」が要諦



■岩手県

- ・いのちを守り、海と大地と共に生きる、ふるさと岩手・三陸の創造
- ・「安全」の確保、「暮らし」の再建、「なりわい」の再生
→バイオマス等、資源を活かした環境共生

■宮城県

- ・災害に強く安心して暮らせるまちづくり
- ・「復旧」にとどまらない抜本的な「再構築」
- ・現代社会の課題を解決する先進的な地域づくり
→最新技術を盛り込んだ希望の持てるまち

■福島県

- ・災害に強く、未来を拓く社会づくり
- ・再生可能エネルギーの飛躍的推進による新たな社会づくり
→住居移転での住環境スマート化

地域特性に合わせたスマートコミュニティを提案

スマートコミュニティ

“個”の快適と持続可能な”街”を両立

