

情報通信審議会 情報通信政策部会 研究開発戦略委員会
「知識情報社会の実現にむけて」 rev.2

株式会社 日立製作所
研究開発本部 中川 八穂子

資料4-2-3

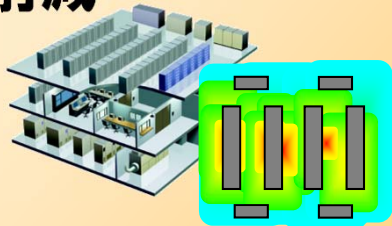
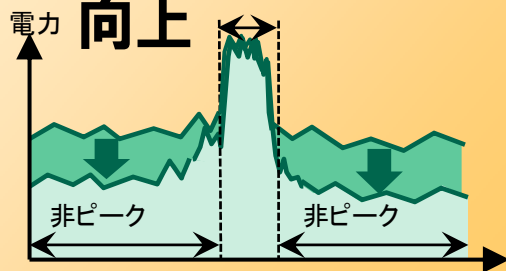


1. 今後取り組むべき研究開発課題

今後取り組むべき研究開発課題

地球環境保全の為の「グリーンイノベーション」、QoL向上の為の「ライフイノベーション」に加え我が国が直面する重要課題である「激甚災害/テロ攻撃等へのICT耐性」を強化すべき。

グリーン・イノベーション ライフ・イノベーション 安心安全・災害耐性

CO₂削減機器効率
向上

- ・グリーンクラウド
- ・インフラの通信・効率向上

遠隔医療

高度
予防
医療

- ・バイタルデータ24Hr監視
(早期診断による予防医療)

セキュリ
ティ・
データ
保全

防災

- ・分散クラウド
- ・非常時通信確保



2. 災害復興/経済復興にICTの果たすべき役割

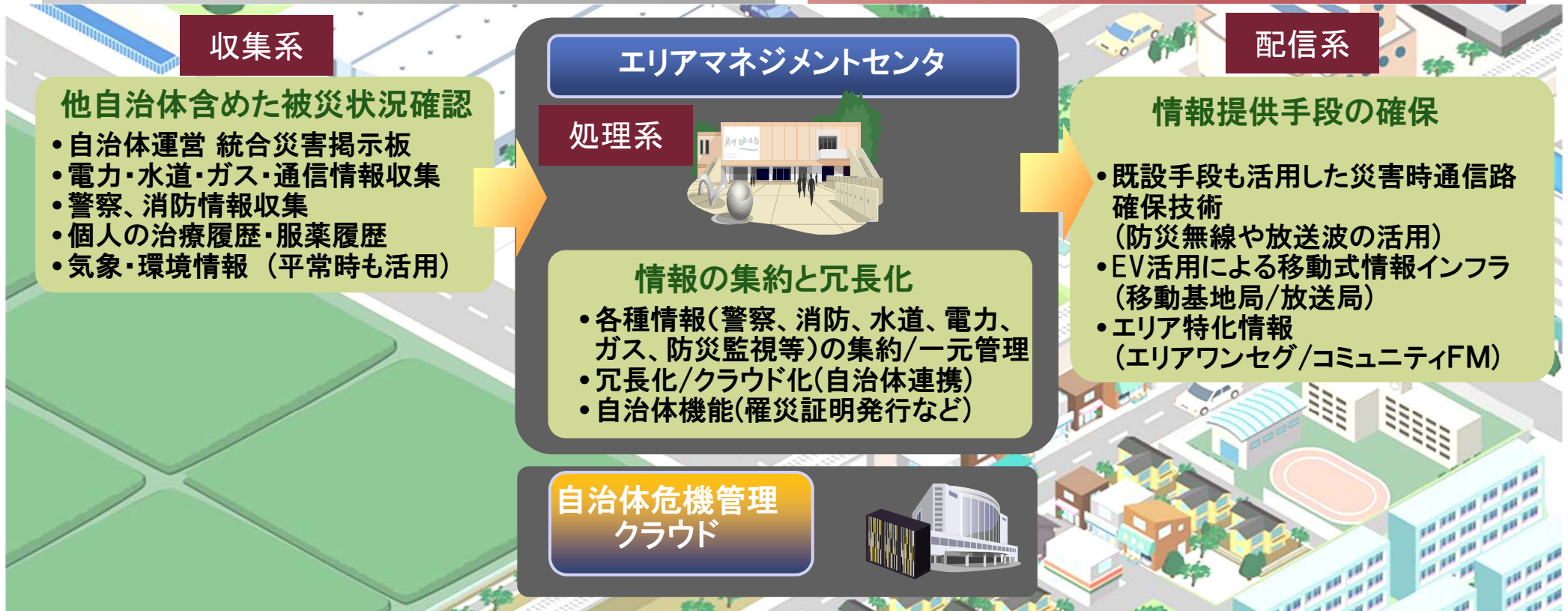
復興には、安否確認などの情報系と電力・水道等の設備系含めた全体マネジメントが必要。→
 一定エリアの全体マネジメントを行う「エリアマネジメントセンタ」が危機管理クラウドと連携しサービス。

被災地における主な課題

- ・安否確認ができない（共通基盤がない）
- ・ライフラインの稼働状況が不明
- ・通信手段がない（ケータイが通じない）
- ・情報管理センタ損壊（住民情報などの欠落）

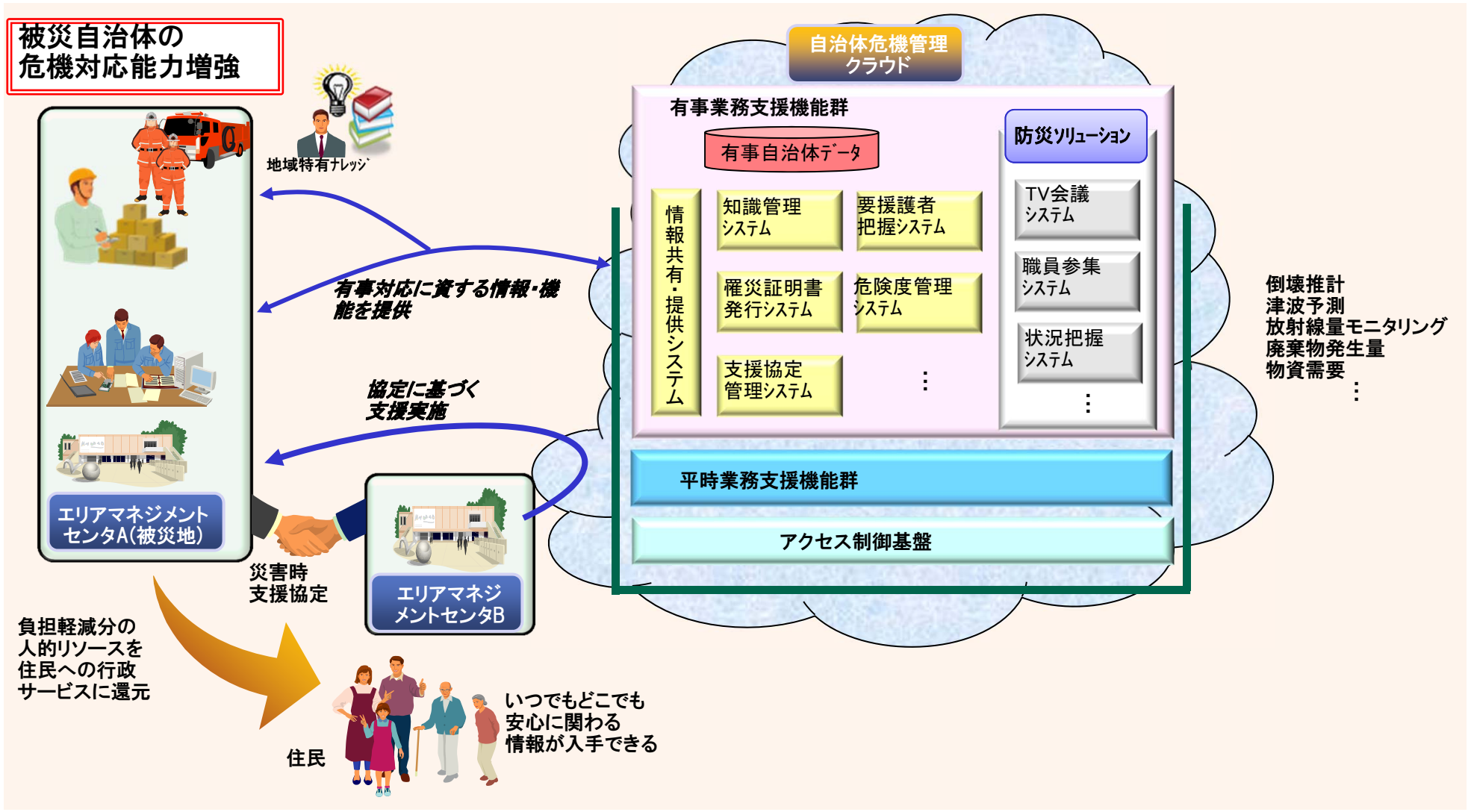
エリアマネジメントによる解決

- ・危機管理クラウドによる自治体連携・リスク分散。
- ・安否情報やライフライン情報を自治体単位で一元管理。住民の安心・安全。
- ・効率、効果的な共用インフラ整備と移動式インフラ活用等による伝達網の冗長化



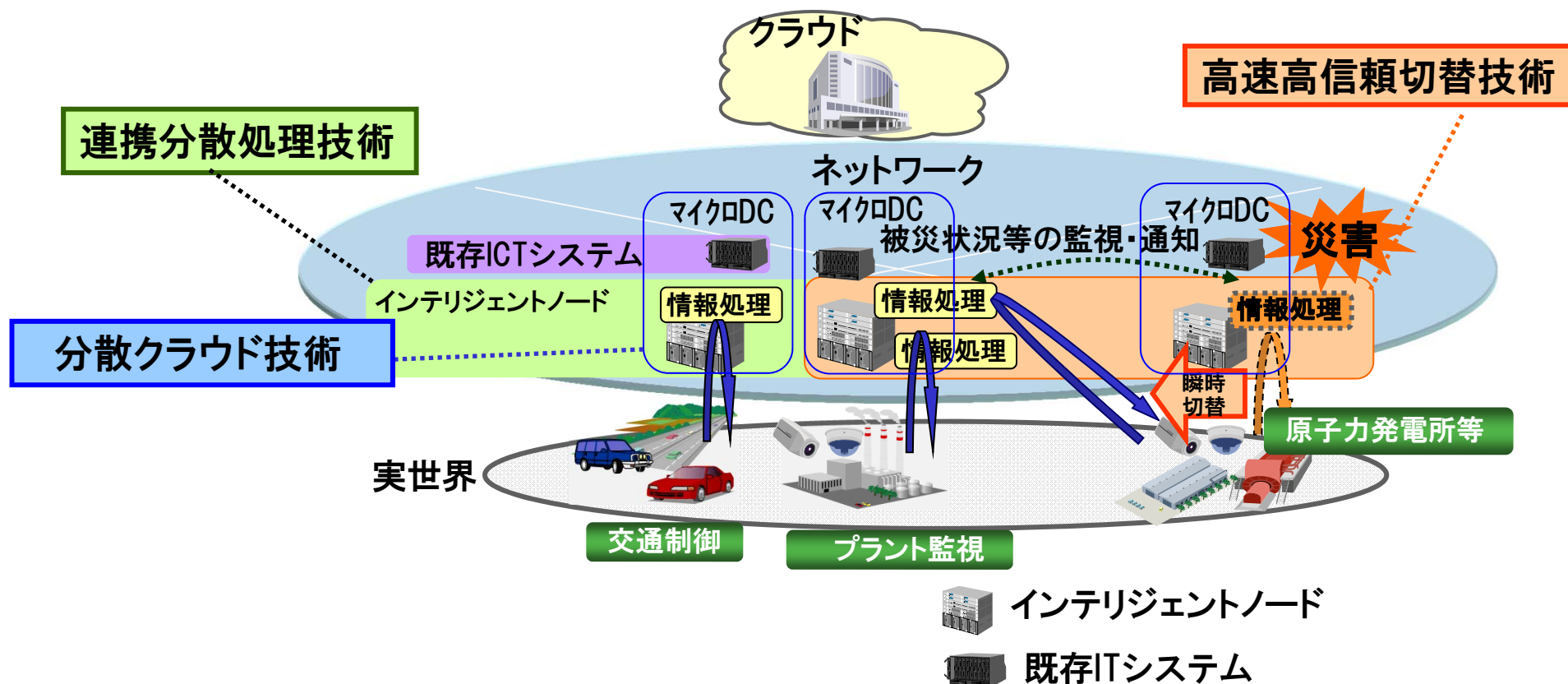
3 情報の集約: 自治体危機管理クラウド連携

課題: 被災地自治体の有事対応能力に差がある。複数防災システムがあり支援要請先不明。
 本提案による解決: 自治体危機管理クラウドに有事業務支援知識を蓄積し被災地を支援。



4 処理の冗長化: マイクロDCによるデータ保全

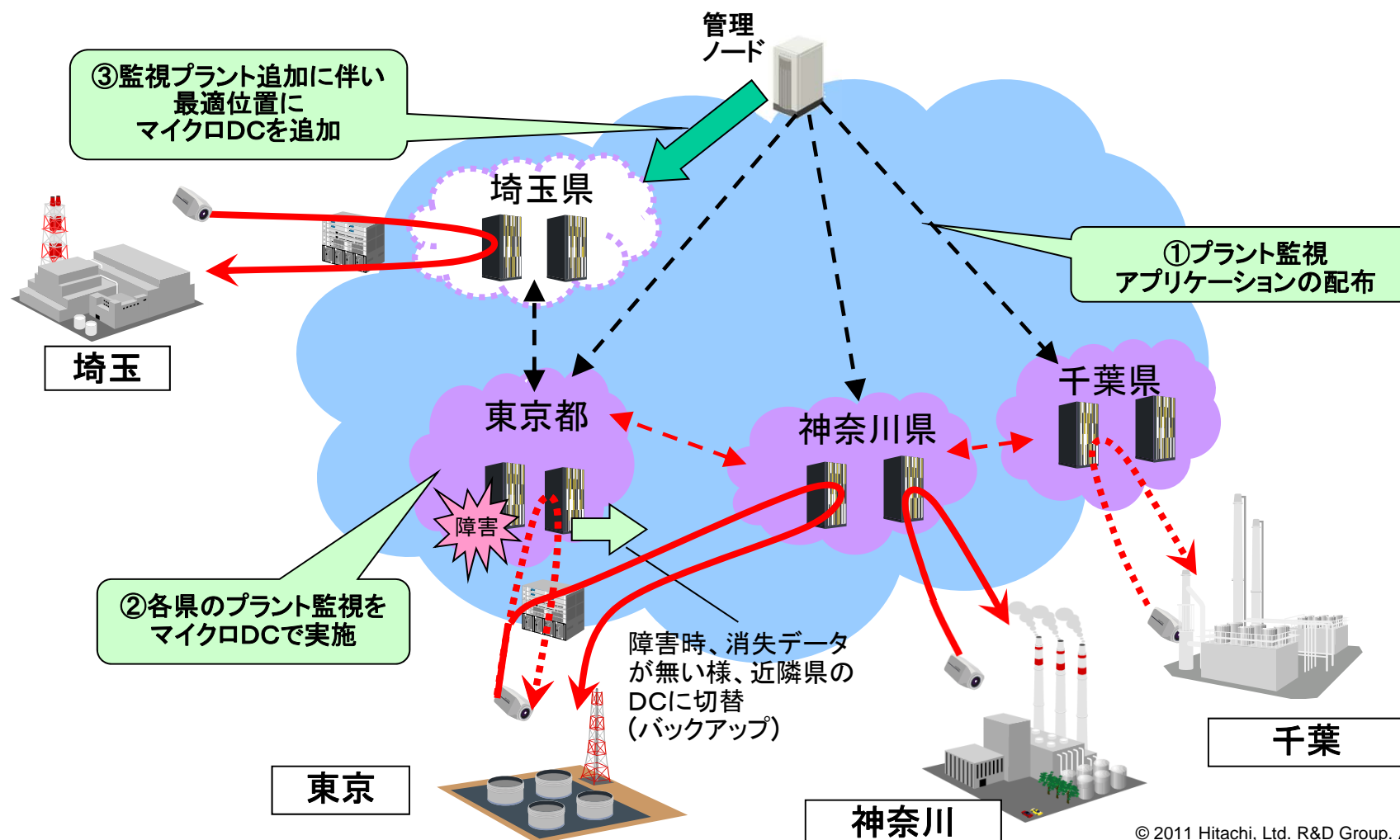
課題: 現ICTシステムは各地域個別に構築されているケースが多く、災害/テロ発生でアクセスが断たれると、重要な社会インフラ向けサービス(例: 放射線測定・解析等)が継続できない。
本技術による解決: センサ近傍に配置したインテリジェントノードと既存ICTシステムからなる仮想データセンタ(マイクロデータセンタ(DC)、通信ビル等に設置可)間で、センサ等の情報を相互連携分散処理し、マイクロDCが破壊されても高速切替えにより、サービスを継続可。



5 マイクロDCによるデータ保全のユースケース

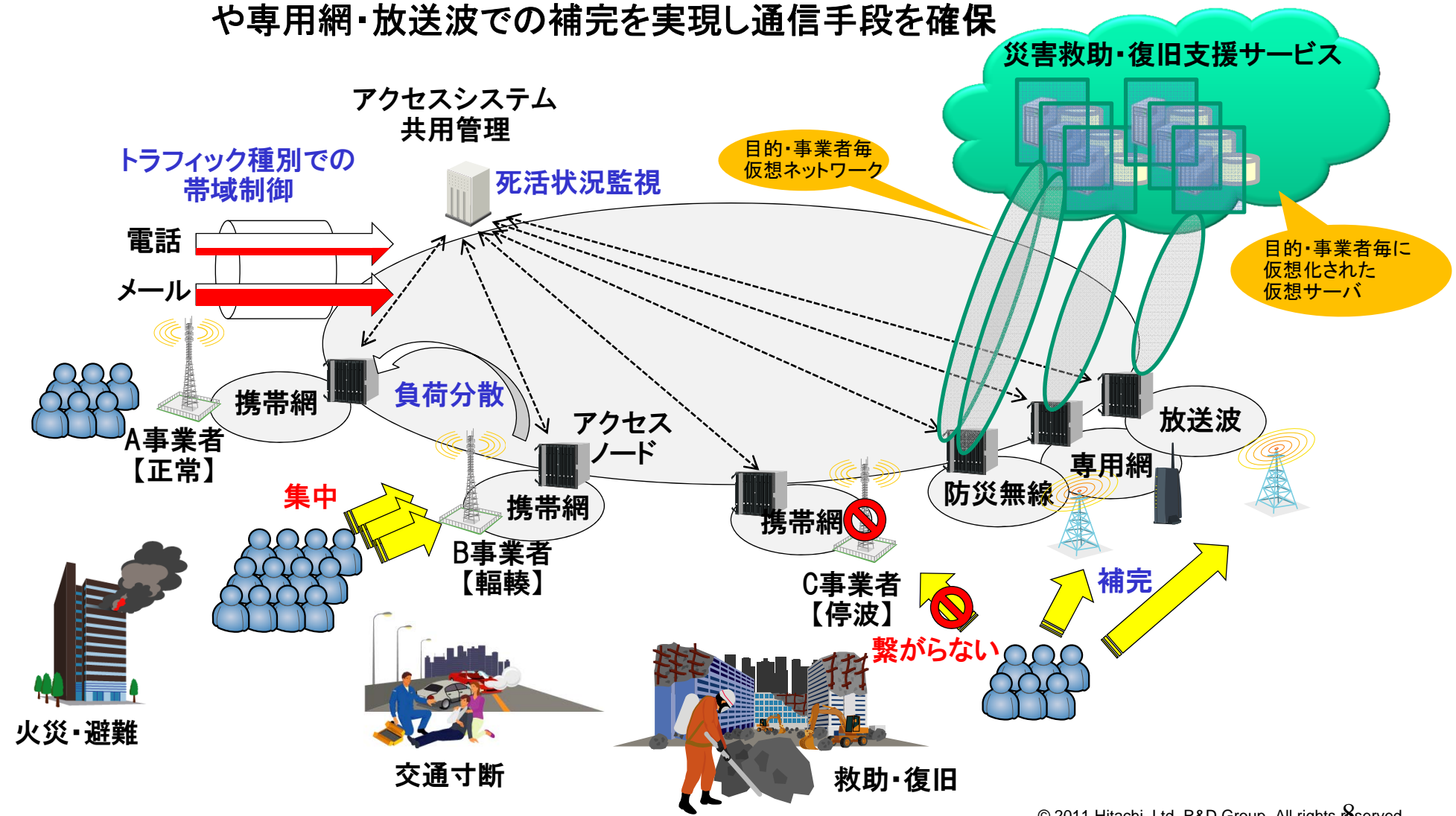
ユースケース: 低遅延で耐災害性のプラント監視システム

- ① 通常時: プラント監視アプリケーションを各マイクロDCに配布、マイクロDCは各エリアを監視
- ② マイクロDC障害時: 隣接県マイクロDCの相互バックアップで実施
- ③ 能力不足時: 最適位置にマイクロDCを追加



6 情報収集/配信: 災害時の通信路確保技術

課題: 災害時にアクセス網が輻輳、停波すると携帯電話が繋がらない
 本技術導入後: 正常なアクセス網を事業者間で共用、さらに防災無線
 や専用網・放送波での補完を実現し通信手段を確保



END

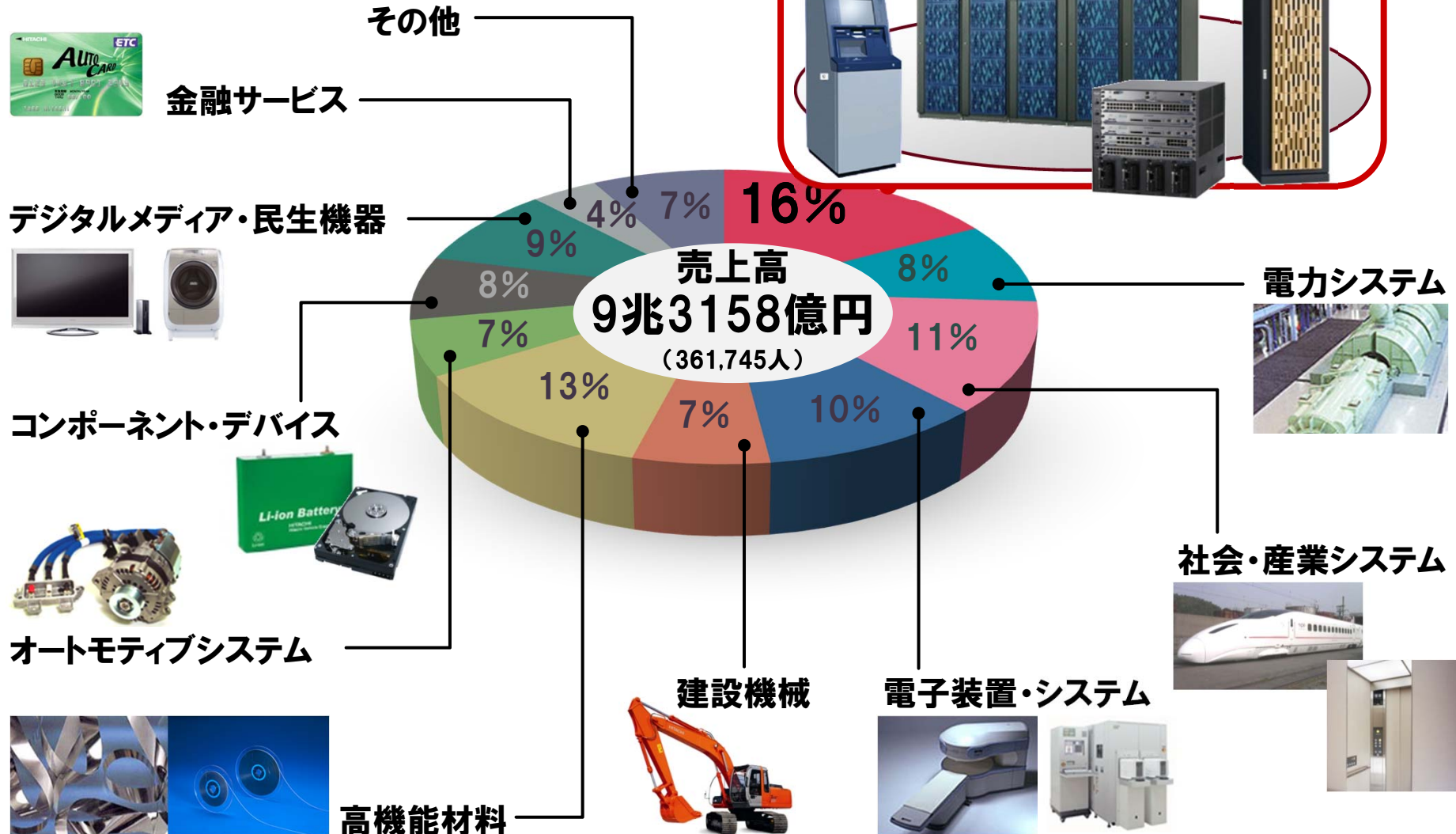
知識情報社会の実現をめざして

株式会社 日立製作所
研究開発本部

日立の事業領域

(11年3月期)

情報通信システム



金融サービス

デジタルメディア・民生機器



コンポーネント・デバイス



オートモティブシステム



高機能材料

建設機械



電子装置・システム



電力システム



社会・産業システム

