

# コトづくりについての3つの視点

2013/3/25

(株)日立製作所 情報・通信システム社 上席研究員  
筑波大学 客員教授 (公財)情報通信学会 理事

**Human Dreams.**  
**Make IT Real.**

**梶浦 敏範**



1. 製造業のサービス事業化
2. サービス産業を強化するICT
3. 情報共有社会の担い手産業
4. 期待する政府の役割



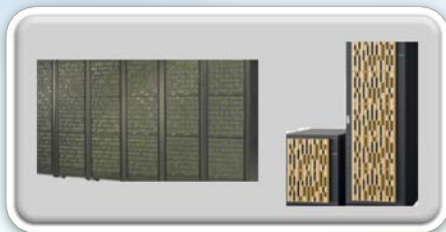
# Introduction

## 日立グループがめざす社会イノベーション事業

ICT



社会インフラ



インフラシステム

情報・通信システム

高機能材料



電力システム

建設機械



# Introduction

ビッグデータ関連サービス 2012  
日立クラウドソリューション／環境配慮型データセンタ 2009

サーバ仮想化機構「Virtage」 2007

統合サービスプラットフォーム(ブレードサーバ) 2004

指静脈認証システム 2003

電子行政ショールーム 2000

1997 企業間電子商取引システム(TWX-21)

1995 RAIDディスク装置

1994 アウトソーシング・ソリューション

1993 統合システム運用管理ソフト(JP1)

1985 ワークステーション

1982 スーパーコンピュータ

1981 デジタル交換機

1980 中国中央気象庁向け北京気象中枢システム

1969 銀行オンラインシステム

1965 メインフレーム

1959 列車座席予約システム

1959 電子計算機

1949 自動交換機

1937 戸塚工場創立(電話機、交換機を生産)

1910 日立製作所創業

ムーチップ内蔵入場券



H-6591/6595



S-810



HITAC 8500



HITAC 301

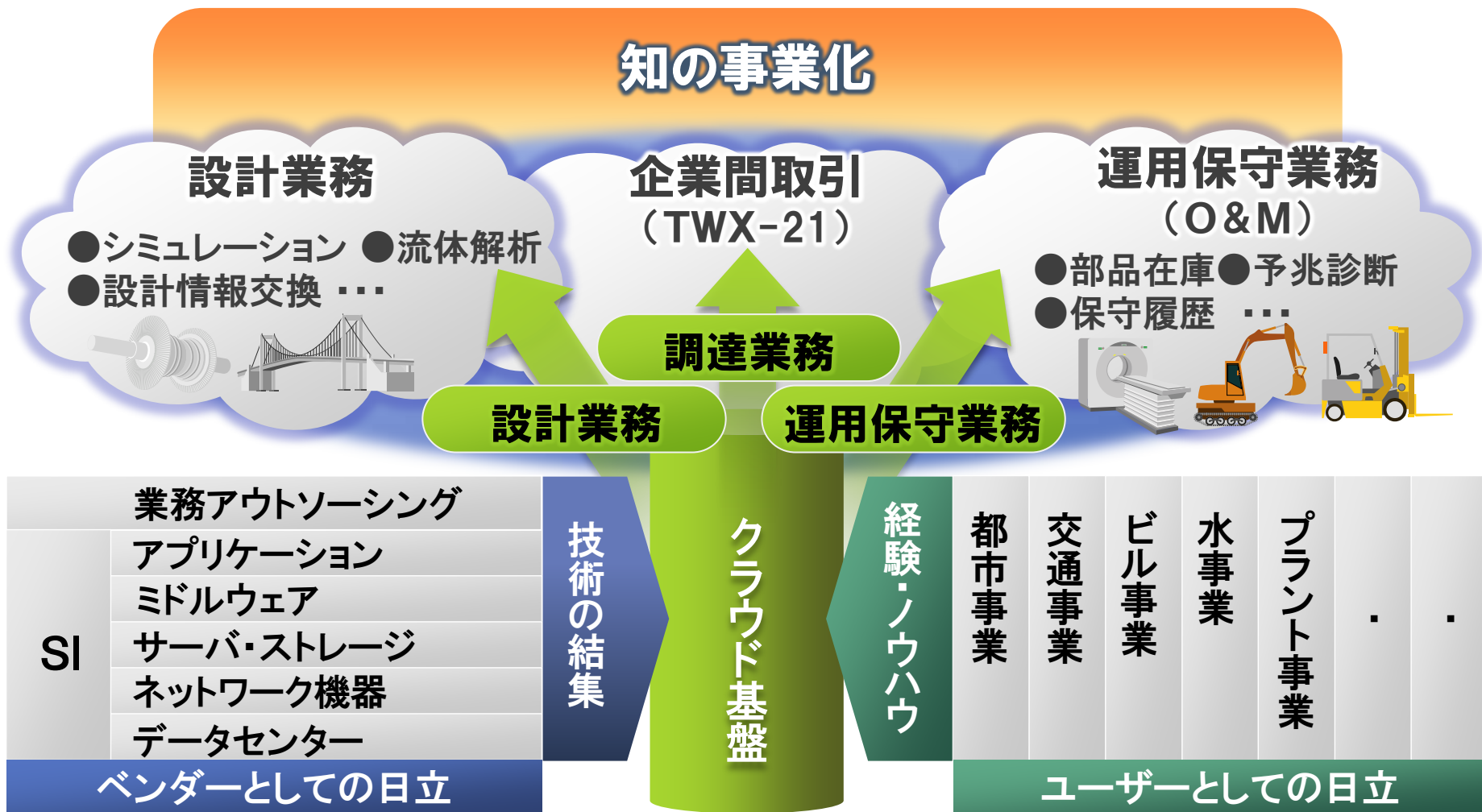
# 1

## 製造業のサービス事業化



# 1. 製造業のサービス産業化

## ● 日立の事業ノウハウをクラウドサービス化



O&M : Operation and Maintenance (運用・保守)

# 1. 製造業のサービス産業化

## ● 「Global e-Service on TWX-21」

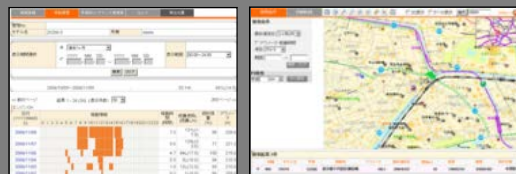
日立建機の業務ノウハウを活用し、2012年7月からSaaSサービス化。  
世界中で稼働する建設機械の状況を把握し、「生産性」と「信頼性」を向上



・現在位置  
・稼働情報  
・故障情報

運用効率化

建設機械管理者



日立建機

## Globale-Service

- 数十万台の建設機械の状況を監視
- 12年間、世界100カ国以上の実績



日立企業間ビジネスメディアサービス

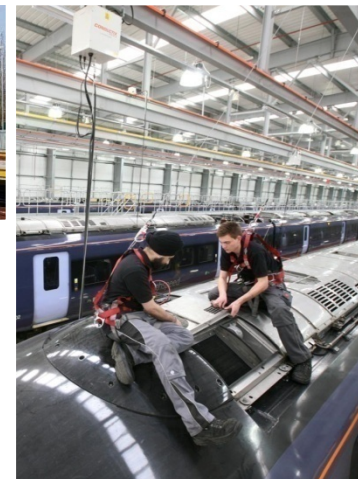
## Twx-21

- 国内最大規模、45,000社利用
- 共同購買、調達などの企業間取引、他
- SaaS事業支援サービスとして基盤を提供

# 1. 製造業のサービス産業化

## 英国での鉄道事業拡大

- 2009年 High Speed1路線向け  
高速鉄道車両(Class395)による事業開始
- 2012年7月 IEP(都市間高速鉄道計画)  
「車両及び保守サービス」受注
- 2012年8月 「運行管理システム」(プロトタイプ)受注
- 2012年10月 欧州鉄道研究開発センタ設立



## 鉄道関連事業でのIT活用によるサービス向上、拡大の取り組み

車両メーカー

+ 保守事業者

鉄道トータル  
ソリューション  
プロバイダー

### 保守最適化

- 車両上のセンサーからリアルタイムに情報を取得
- モノの状況を監視、部品管理などのシステムと連携

### 運行サービス品質向上

- 日本の運行管理システムのノウハウ展開  
フレキシブルな運行計画の作成、障害発生時の迅速な運転回復

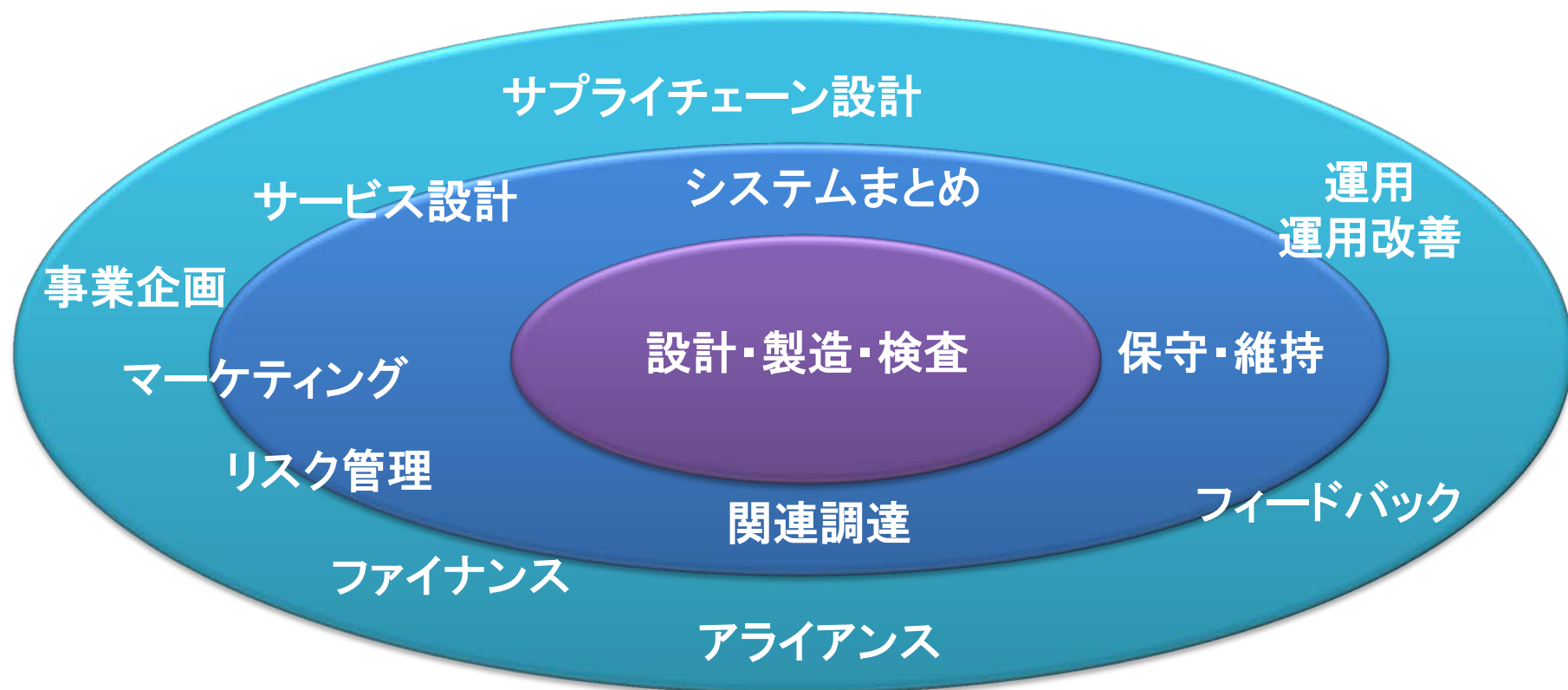
### 付帯サービスの提供に向けて

- ICカード乗車券活用などさらなるスマート化への拡張をめざす



# 1. 製造業のサービス産業化

## ● 設計・製造の前後の工程(お客様)ニーズを取り込む



強いモノづくりを核にした業容の拡大には、お客様の「情報」が何より重要

# 2

## サービス産業を強化するICT



## 2. サービス産業を強化するICT

### ● スマートシティに代表されるICT活用

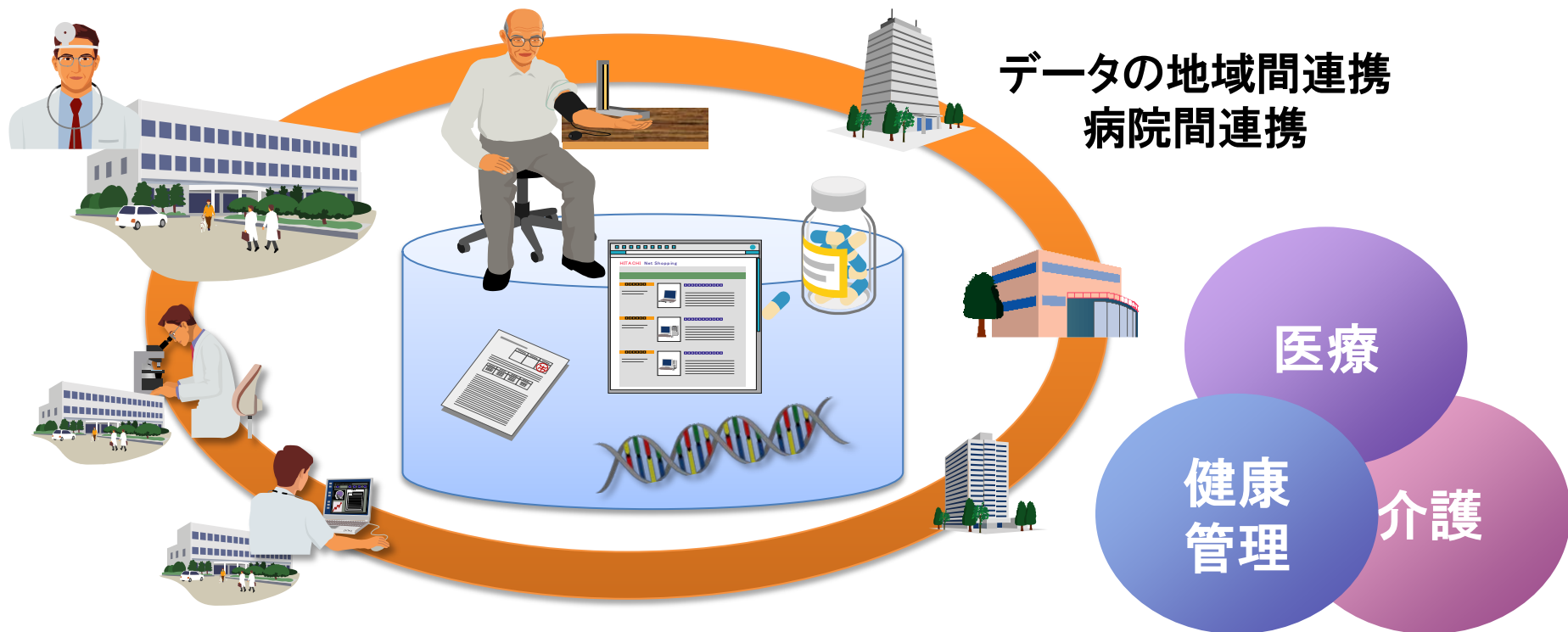


## 2. サービス産業を強化するICT

### ●ヘルスケア分野では

医療・介護のデータ連携、重複診療の排除など

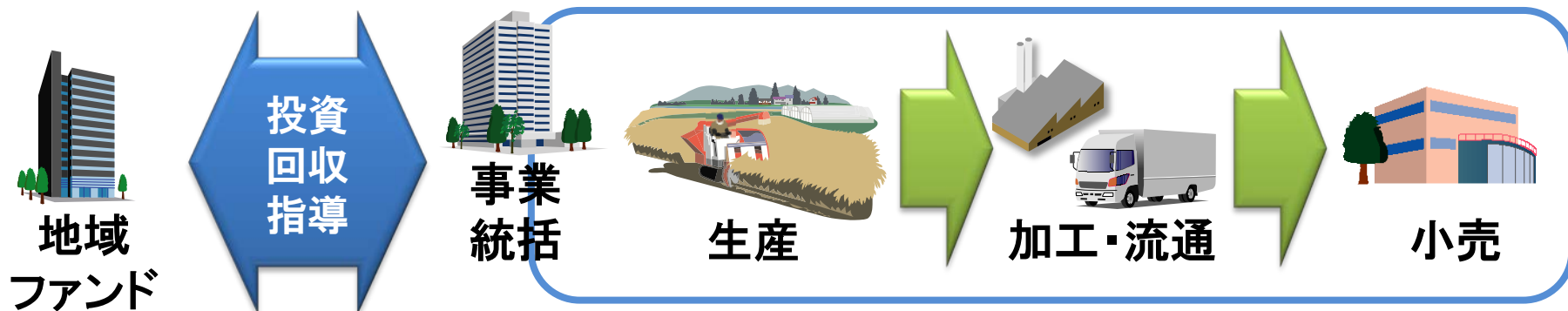
1,000万人規模のデータベース ⇒ 医薬品安全対策へ活用



## 2. サービス産業を強化するICT

### ● 農林水産業分野では

生産計画から小売のフォローまで一貫した事業経営



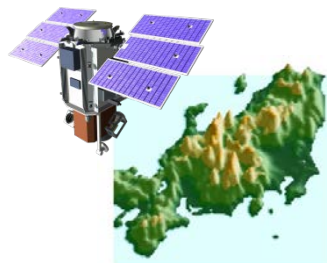
アグリインフォマティクス(AI)システムの確立から展開へ



篤農家の暗黙知



デバイス活用



気象他予測



分析手法



## 2. サービス産業を強化するICT

### ● もちろん、エネルギー分野でも

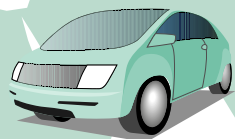
電力の需要と供給をマッチング、多様な電源にも対応



## 2. サービス産業を強化するICT

### ● ユビキタス特区「国際物流」の例

☆完成車輸送：水島⇒ベルギー  
(M自動車工業の完成車輸出)

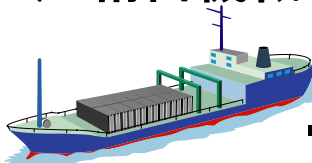


- ・現場作業の負担軽減
- ・物流の全体最適  
(エコ・生産性向上)

■表示・測位機能付ICタグ

国際的な相互運用性・実践性、  
国際標準規格の確立  
空間コードを活用した実証

☆コンテナ輸送：上海・煙台⇒博多・門司・東京  
(C精密機械・N食品の資材輸入)



- ・物流の全体最適
- ・輸送情報の遡及性向上
- ・悪用防止、盗難偽造対策

■コンテナ輸送用ICタグ

2011年までに実証実験終了、2015年の実稼動を目指す

# 3

## 情報共有社会の担い手産業





# 3. 情報共有社会の担い手産業

## ● 情報管理を担う産業が生まれるか？

市場・社会のデータ



情報管理機関



行政・法人・個人



情報の自家発電を止め、再利用や情報同士の掛け算も！

### 3. 情報共有社会の担い手産業

#### ● 情報共有の意味が分かった「3. 11」

##### 被災地道路通行履歴

- ・24時間以内に車が通行した道路を地図上に表示
- ・複数の企業からの情報を統合
- ・後に国交省の危険情報も追加

##### 震災情報サイト

- ・ニュース、ライフラインの状況、交通機関、物資関連、救援要請などを逐次更新
- ・個人の安否確認にも役立った

#### ● 間に合わなかった施策

##### どこでもMy病院

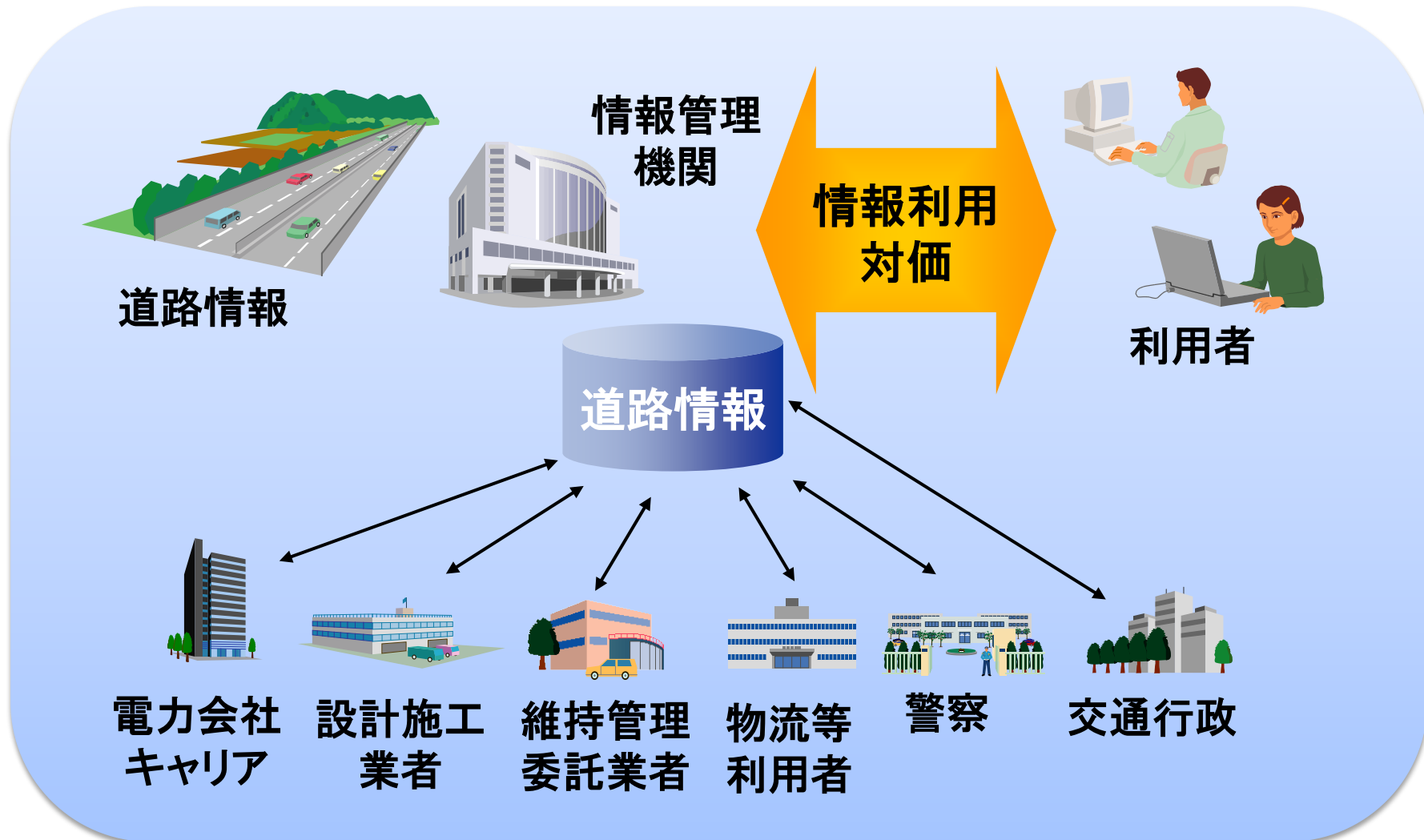
- ・自らの医療、健康情報を電子的に管理
- ・全国どこでも、情報活用が可能
- ・救急医療体制強化にも資する

##### 社会保障・税共通番号

- ・社会保障がきめ細やか、かつ的確に行われる
- ・行政に過誤や無駄が無く、公平公正な行政サービスを実現

### 3. 情報共有社会の担い手産業

#### ● 地理空間情報の重要性(例:道路情報)



### 3. 情報共有社会の担い手産業

#### ● 情報管理サービスこそ次世代社会インフラ



新しいインフラ産業が「共通基盤」を運営し、他の産業を強化する

# 4

## 期待する政府の役割



## 4. 期待する政府の役割

### ● 情報管理が産業になるには

#### 技術面

- データ入力 センサネット・電子タグ・カメラ・Web・スマホ等
- 分析・解析 大量データのリアルタイム処理
- 管理 アクセス制限・情報セキュリティ対策



#### 社会・経済面

- 情報一元化 データの標準化・コード体系整備・過去のデータの活用法
- サービス価値 情報量と経済性のクロスポイント・それまでの投資計画
- リスク評価 事業リスクの評価と回避策・SLAの検討

SLA:Service Level Agreement

#### 制度面

- 情報管理規範 データの匿名性・再利用の条件・加工利用のガイドライン
- 検察・罰則 監査のあり方・万一の事故に対する処置

## 4. 期待する政府の役割

情報管理サービスを産業として育成するための諸施策

あまねくオープンではない、官民双方向情報共有の仕組み

国際的に調和のとれたデータマネジメントルールの策定

サービス事業者としての行政におけるICT(情報)活用

情報管理に資する、技術開発・人材育成等基盤整備

**HITACHI**  
Inspire the Next 