



# イノベーション25と標準化

国土交通省 総合政策局  
建設施工企画課  
村松 敏光



平成18年度第3回JACICセミナー

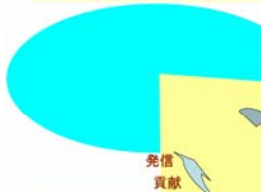
2005/11/9

2

## 「イノベーション25」の検討イメージ

イノベーションでつくる2025年の日本の姿

<「アジアそして世界との共生」>



<「新しい豊かさ」-生活者の視点->

- 活力・元気
- 安全・安心
- 環境(自然)
- 家族
- 仕事
- 地域 など

社会のかたちとイノベーションの姿づくり(～2月末)

世界から「信頼」される「品格」ある国家  
国民生活を支える経済成長

「世界のイノベーションセンター」：世界への製品、技術、サービス等の発信

☆技術の萌芽☆

- テラーメイト医療
- 生活支援ロボット
- 人工知能
- 量子コンピューティング
- 革新的新素材(カーボンナノチューブ等)
- 燃料電池 など

イノベーション「新しいビジネス」

「技術革新」+「新しい社会的枠組み」

医療、工学、ITなど「新しい社会的枠組み」

絶えざる「チャレンジ」と「変革」

(未知なる可能性への挑戦、スピード感ある変化)

・新たな価値感 ・意識改革 ・社会の変革

【日本の状況】

- 世界の中での経済規模の相対的な低下
- 資源・エネルギー・食糧問題
- 少子化
- 高齢化
- 女性の社会進出 など

<国民の声>

- ☆ 心の豊かさを重要視する声 57.8%
- ☆ 少子高齢化対策を重要視する声 50.7%
- ☆ 科東の治安について不安視する声 39.3%

※ 内閣府「国民生活に関する意識調査」など  
等によるアンケート調査結果

これらの社会を実現するための政策ロードマップづくり(～6月)

【イノベーションとは?】

<羅漢(ラテン語): Innovare(新たに作る)>

in(内)+novare(新たに)

既存のものに新しいものを加え込み、新たな

革、価値を創造

○ イノベーションを誘発する社会システム

・イノベーションを生み出す「人」づくり

・融合・協働の「場」づくり

・「起業家精神」の誘発



## イノベーション25の目指すところ

- 科学技術イノベーションを中心にすえ、「2025年の日本の姿」をイメージし、ルートマップを提案
  - 日本学術会議は、2050年を目途に「日本の計画 Japan Perspective」、「日本の科学技術政策の要諦」を発表
  - イノベーション: 「新しい価値の創造」、破壊的創造も許容
  - エコシステム: 科学や知識の創造を、出口(社会の利益や成長、あるいは福祉、生活者の視点)に持っていく場
  - オープン、ユニバーサル、精神的なイノベーション
- 挑戦する人をエンカレッジする社会、死の谷のリスクを支援する仕組み、国家ビジョンに基づく政策、……



## 安倍政権におけるイノベーション戦略の位置づけ

### 安倍総理の所信表明演説より

(活力に満ちたオープンな経済社会の構築)

(略)イノベーションの力とオープンな姿勢により、日本経済に新たな活力を取り入れます。成長に貢献するイノベーションの創造に向け、医学、工学、情報技術などの分野ごとに、2025年までを視野に入れた、長期の戦略指針「イノベーション25」を取りまとめ、実行します。自宅での仕事を可能にするテレワーク人口の倍増を目指すなど、世界最高水準の高速インターネット基盤を戦略的にフル活用し、生産性を大幅に向上させます。

(平成18年9月29日 第165回国会安倍内閣総理大臣所信表明演説)

### 経済財政諮問会議資料より

#### 2. 「創造と成長」への課題

##### ①イノベーションによる生産性向上

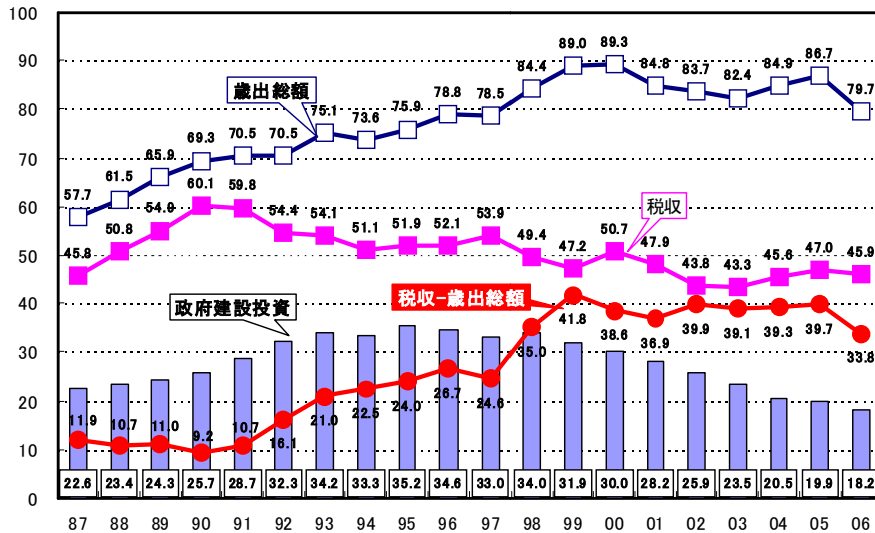
一最先端産業の強化のみならず、製造業、サービス業、中小企業、農林水産業など、裾野の広い従来型の企業や産業においても、情報通信技術等のイノベーションによって生産性を高めていくための具体的な施策が求められているのではないか。

(「創造と成長」に向けて: 平成18年10月13日、第22回経済財政諮問会議有識者議員提出資料)



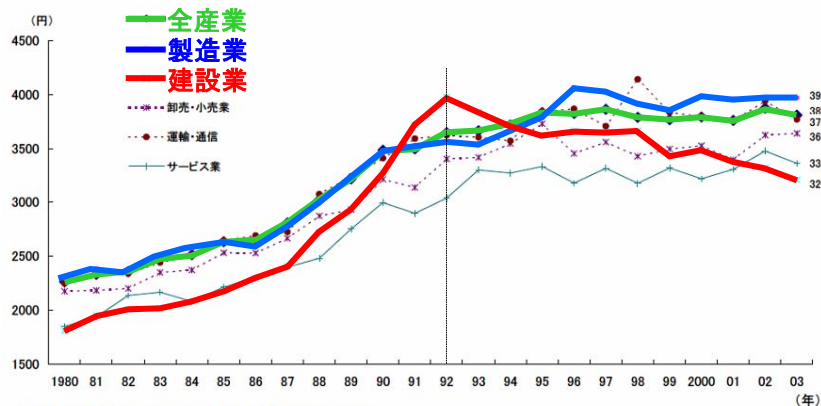
# 歳出総額、税収及び政府建設投資の推移

(兆円)



# 建設生産システム改革の必要性

産業別従業員一人一時間当たり付加価値額の推移



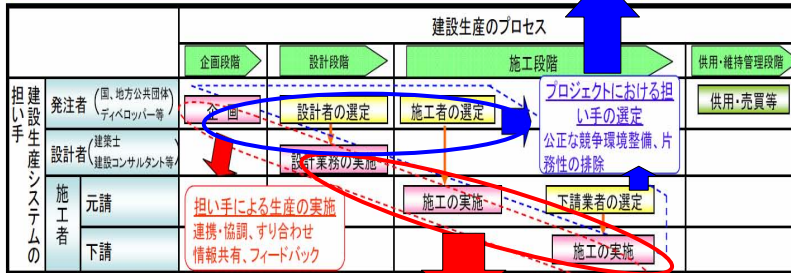
(資料出所) 財務省「法人企業統計」、厚生労働省「毎月勤労統計調査」  
 (注) 1. その年次の当期末における一人当たり付加価値額を月当たりの労働時間の12倍で除した値である。  
 2. 卸売・小売業の労働時間については、卸売・小売業、飲食店の労働時間を用いている。



# 「建設生産システム」の視点の相違

建設生産システム → 発注者・設計者・施工者の各主体が建設生産物を供給するプロセス及び各主体相互の関係性の総体

**発注者の視点**



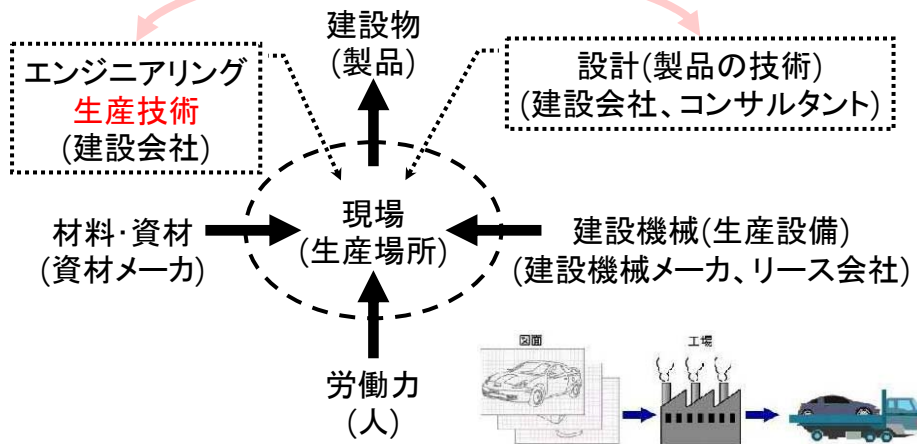
建設生産システム → 生産財を効率的に活用する技術・手法(生産技術)の下で、建設現場に投入される機・労・材の関係性の総体

**現場の視点**



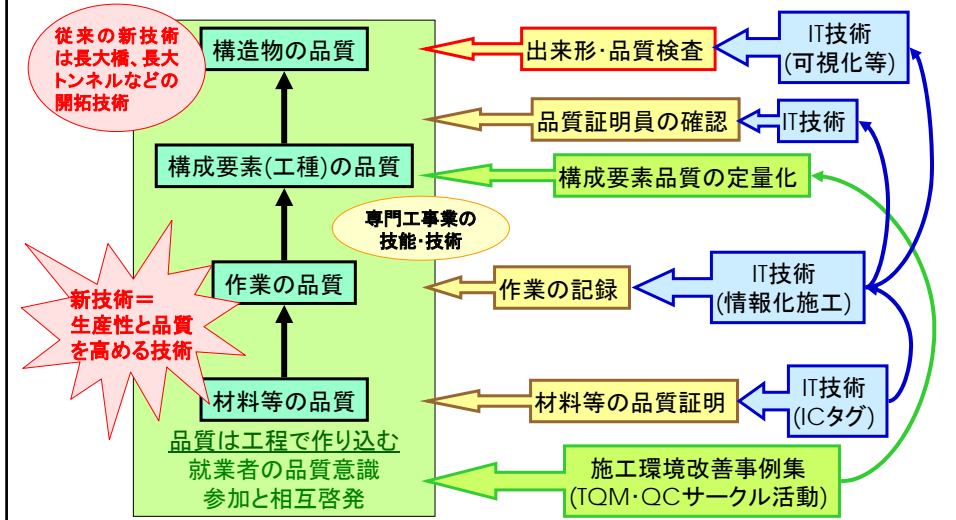
# 現場発の生産システム

設計・施工・維持管理の融合 = コンカレントエンジニアリング

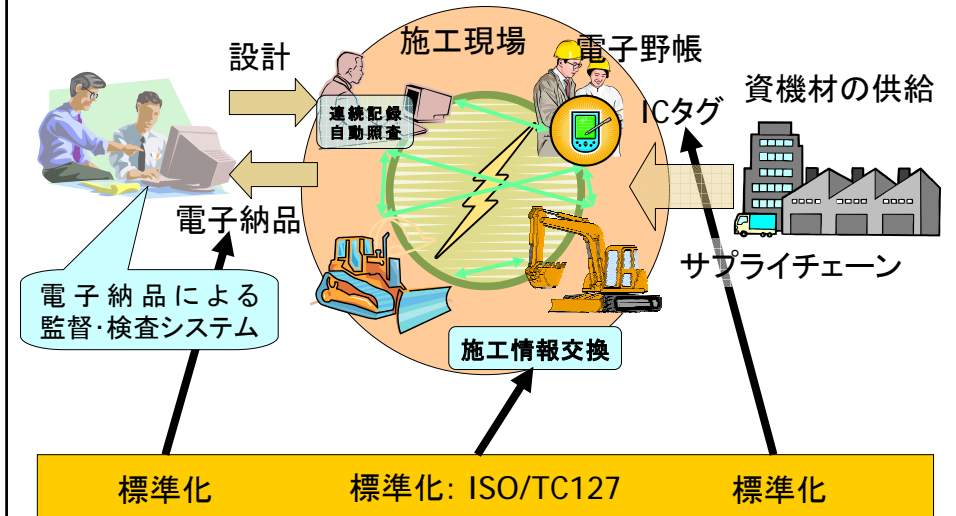




# 建設生産における品質確保と新技術



# 施工現場の情報化と監督・検査の合理化





## 建設分野で発生する情報

- 計画、設計段階：文書 (XML)、図面 (SXF) 等
- 施工段階：写真、測量・計測、建設機械、電子野帳等
- 維持・管理段階：測量・計測、電子野帳、写真、運用等
- これらに関連する外部情報
- 施設要素ごとに、時間軸、関係者間の共有
- 施設要素ごとの情報を、施設単位で時間軸、関係者間の共有
- 地域において、時間軸、関係者間の共有が必要
- 多種多様な場面で、時間軸、関係者間の共有



## 情報の共有化が新たな仕組み(イノベーション)を創出

- データレコードの構造がデータベースごとに設計され、構築されていた時代
  - データ要素への分解や、データベース相互の情報共有が困難
- データレコードの構造が統一的書式 (XML や HTML など) で構成されている時代
  - データ要素が個別に認識でき、データレコードとして基本的な関連が固定
  - データ要素への分解や、データベース相互の情報共有が可能で、データベースのコンパティビリティを確保可能
- 共有のための共通の仕組みづくりが建設生産におけるイノベーションを約束



## 建設イノベーションを支える標準化

- 「知」の共有
  - 発明、発見、技術、経験を基礎とした「知」の社会
  - コンピュータ→インターネット→???
  - 提供する側と利用する側、技術の入口と出口を繋ぐもの
- 技術は使うことで成長
  - 新技術を使う情報基盤としてのNETIS(これだけ?)
- オープンな情報基盤の形成
  - データベース(「知」の集合体)のグローバル化(垣根を破壊する標準化)のためのメタデータ、レジストリ、レポジトリ、……



## 秩序形態の変化

