

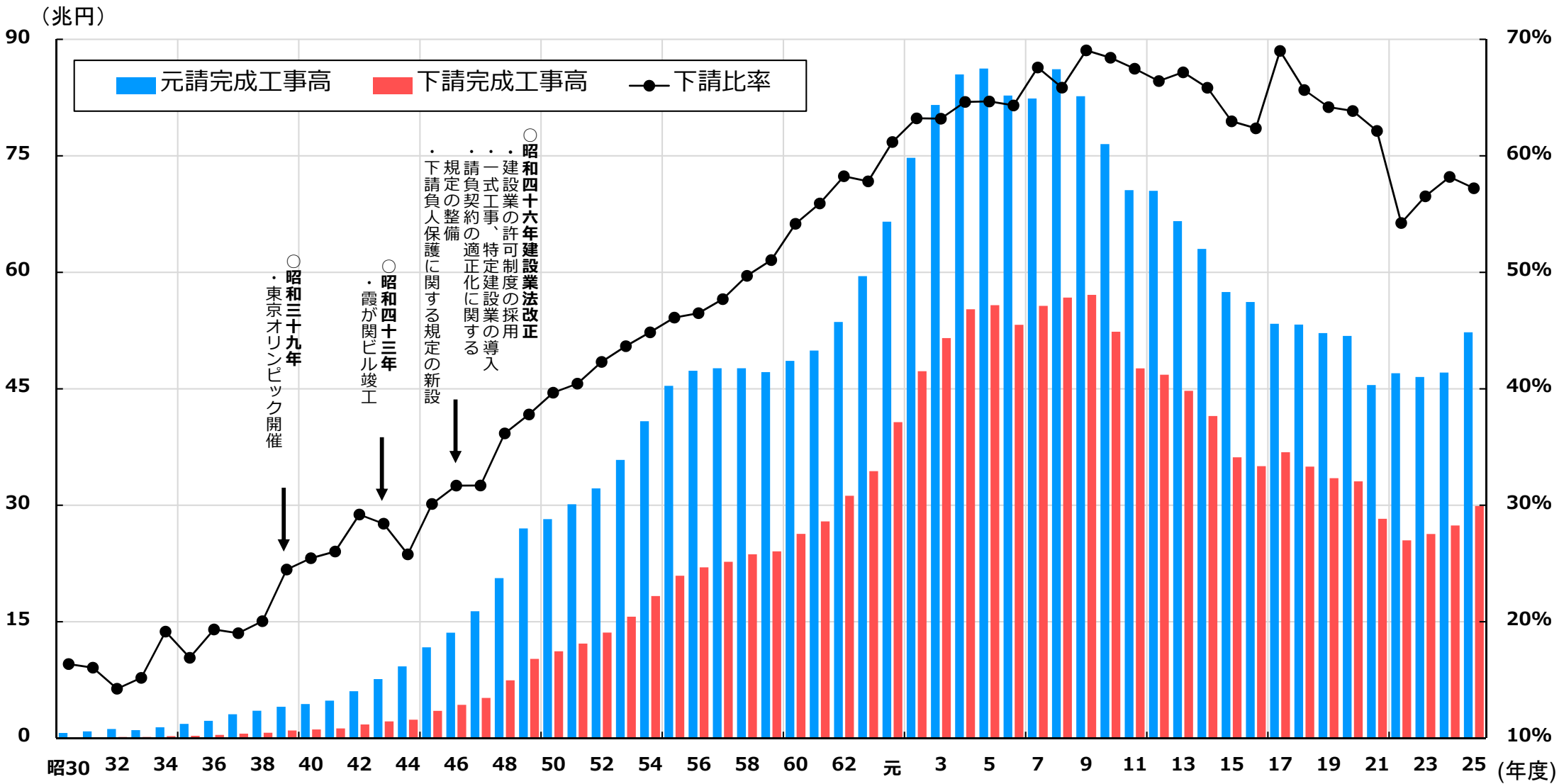
# 現状の課題

---

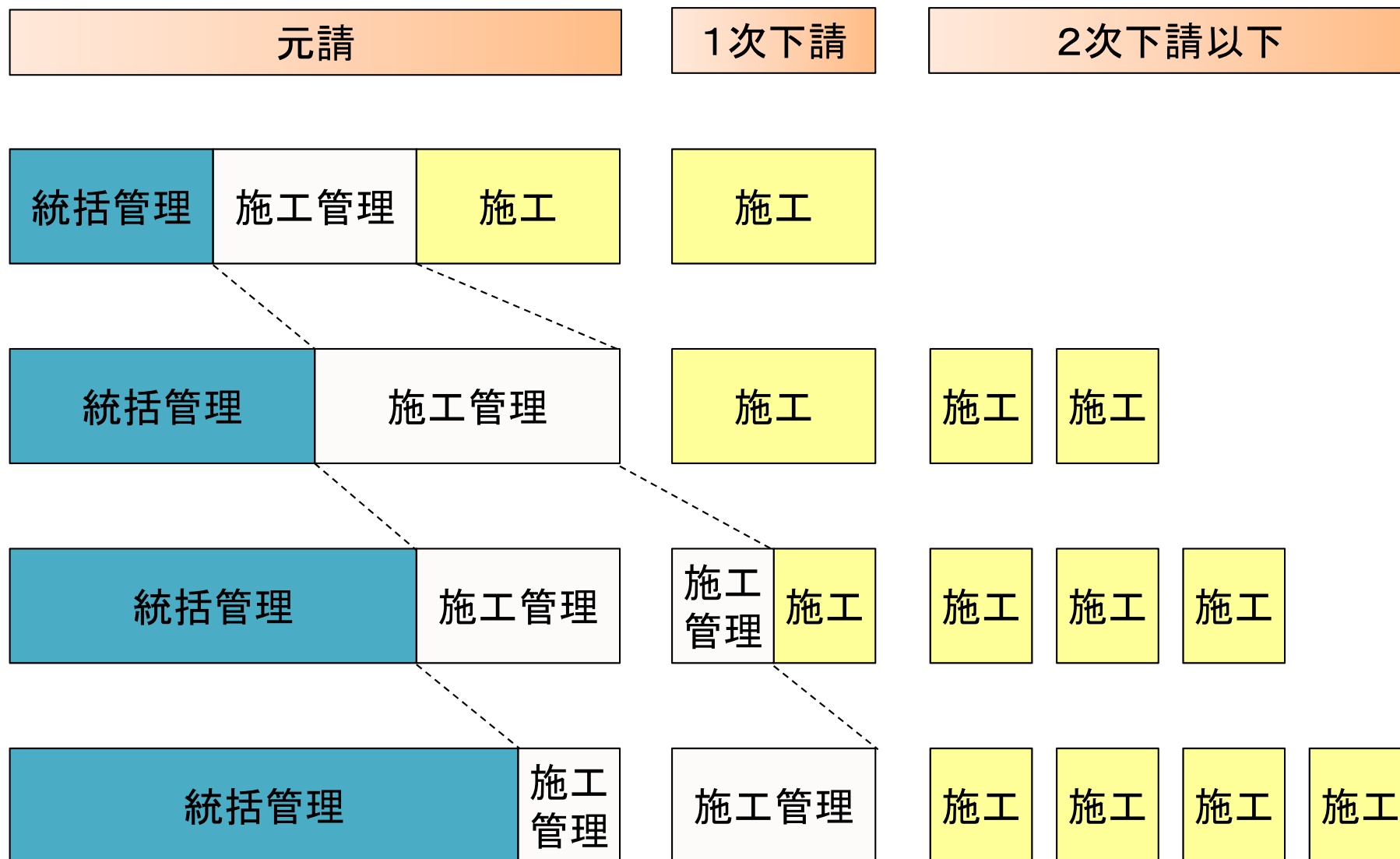
# ① 建設生産システム等を取りまく 環境の変化

---

○ 下請比率（下請完成工事高÷元請完成工事高）は下請構造の重層化に伴って平成10年頃まで上昇傾向にあり、近年ではほぼ横ばいで推移。

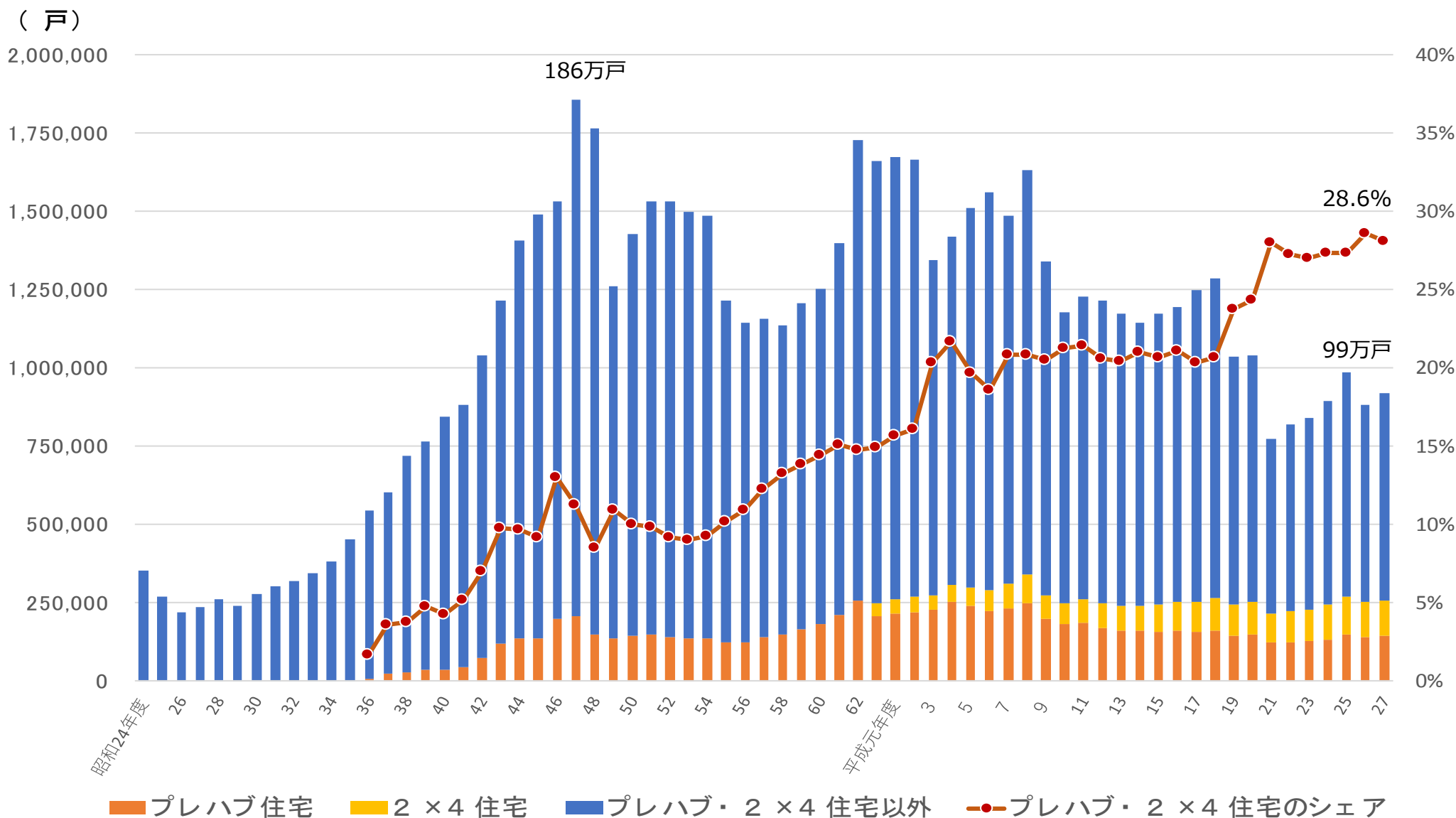


○ かつては、元請が施工の一部を行っていたが、徐々にそれは下請に移行し、専門工事の施工管理も下請に移行してきている。



# 住宅着工戸数とプレハブ・2×4住宅着工戸数の推移

○ 昭和30年代からプレハブ・2×4住宅着工戸数が増え始め、現在、住宅着工戸数の3割弱を占めている。



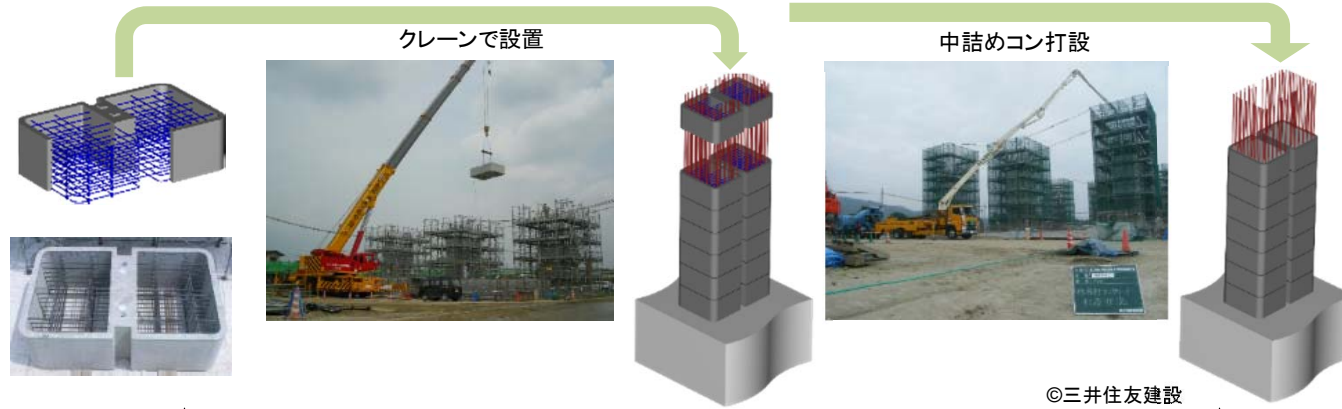
出所) 「建築統計年報」 (国土交通省)

注) 昭和63年度以前のプレハブ住宅には2×4住宅を含む。昭和47年度以前のプレハブ住宅の着工戸数は(社)プレハブ建築協会より。

## ○効率的な工法による省力化、工期短縮（施工）

（例）鉄筋をプレハブ化、型枠をプレキャスト化することにより、型枠設置作業等をなくし施工

現場打ちの効率化



©三井住友建設

鉄筋、型枠の  
高所作業なし

脱型不要

従来方法



鉄筋組立



型枠設置



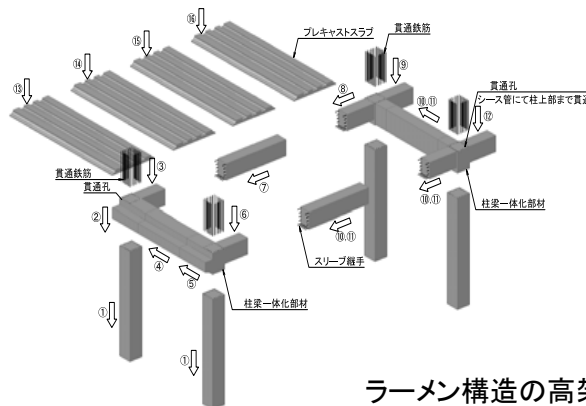
生コン打設



脱型

（例）各部材の規格（サイズ）を標準化し、定型部材を組み合わせる施工

プレキャストの進化



ラーメン構造の高架橋の例

©大林組

○建設業は社会資本の整備の担い手であると同時に、社会の安全・安心の確保を担う、我が国の国土保全上必要不可欠な「地域の守り手」。

○人口減少や高齢化が進む中であっても、これらの役割を果たすため、建設業の賃金水準の向上や休日の拡大等による働き方改革とともに、生産性向上が必要不可欠。

○国土交通省では、調査・測量から設計、施工、検査、維持管理・更新までの全ての建設生産プロセスでICT等を活用する「i-Construction」を推進し、建設現場の生産性を、2025年度までに2割向上を目指す。

## 測量

3次元測量(UAVを用いた測量マニュアルの導入)



従来測量



UAV(ドローン等)による3次元測量

## 施工

ICT建機による施工(ICT土工用積算基準の導入)



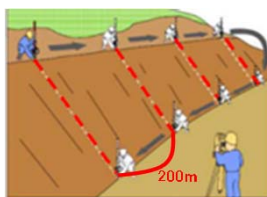
従来施工



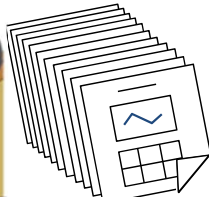
ICT建機による施工

## 検査

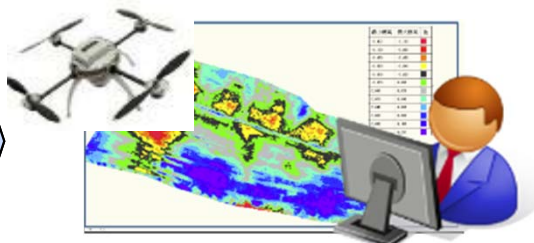
検査日数・書類の削減



人力で200m毎に計測

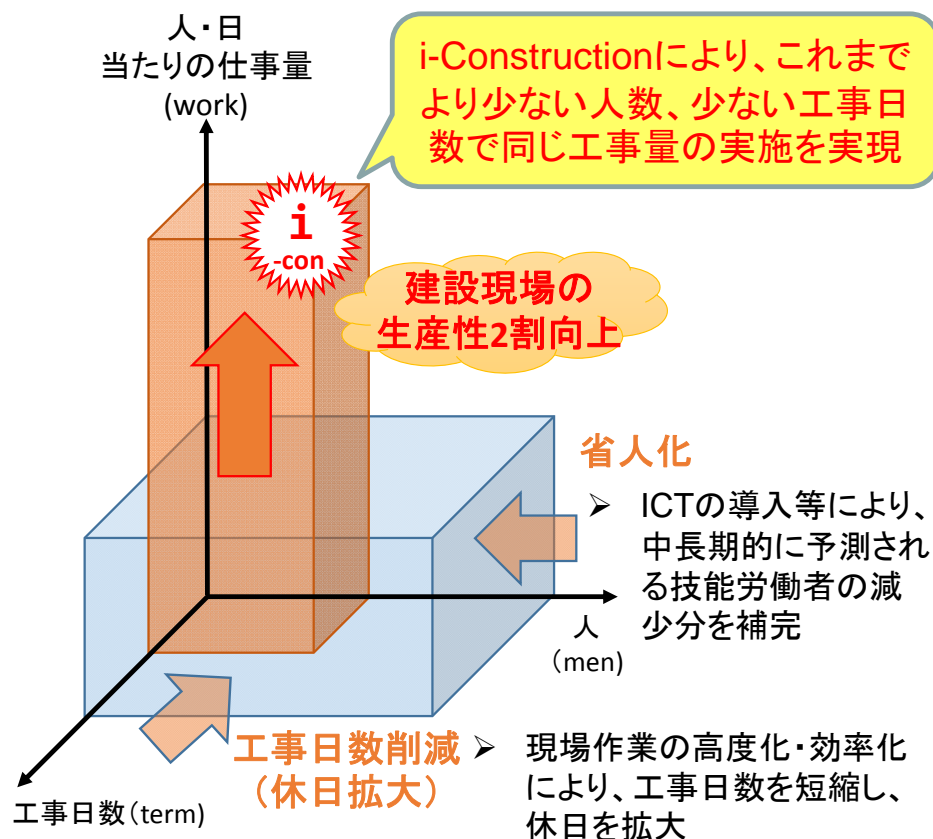


計測結果を書類で確認



3次元データをパソコンで確認

## 【生産性向上イメージ】



## ② 工事の品質確保に対する 信頼性の揺らぎ、技術力の維持

---



## 横浜市都筑区のマンションにおける施工不良等

### 【事案概要】

- 基礎ぐいの支持層への未達が6本、根入れ不足が6本ある可能性や、施工データ(電流計データ及びセメントミルク流用計データ)の流用等計70本が判明

↓建物のジョイントで2cmの差

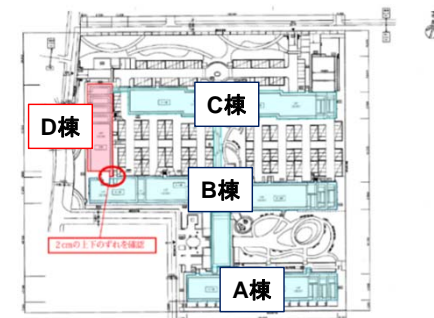


### 【物件概要】

所在地：横浜市都筑区  
 構造等：鉄筋コンクリート造12階建  
 戸数等：705戸、住宅棟は4棟構成  
 事業者：三井不動産レジデンシャル  
 施工者：元請 三井住友建設  
           1次 日立ハイテクノロジーズ  
           2次 旭化成建材  
 竣工：平成19年12月

### 【対応状況】

- 横浜市(特定行政庁)が事業者等に指示し、建築基準法への適合性を検証中(D棟では、震度6強～7に達する程度の地震で倒壊、崩壊等しないことは確認済)
- 国土交通省が、三井住友建設、日立ハイテクノロジーズ、旭化成建材の3社に対し、建設業法に基づく営業停止及び指示、並びに指名停止措置を実施(H28.1.13)



## 施工データの流用等

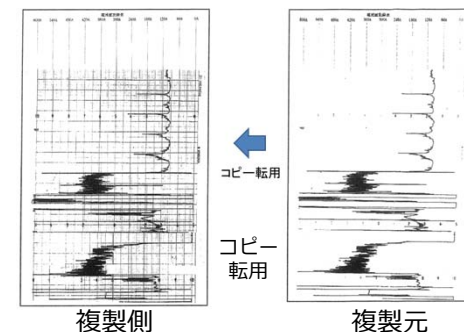
### 【事案概要】

- 上記事案を受けた調査報告(H27.11.24)により、旭化成建材による360件(上記事案含む)のデータ流用が判明
- 同様に、コンクリートパイル建設技術協会による、会員企業の自主点検結果の報告(H27.12.11)により、8社56件のデータ流用が判明

### 【対応状況】

- 旭化成建材による360件のうち358件、8社56件全てについて、特定行政庁が建築物の安全性を確認済
- 国土交通省が、施工データの流用等を行った9社(旭化成建材を含む)に対し、建設業法に基づく勧告を実施(H28.1.13)

### 施工データ流用のイメージ



## ③ 今後の大量離職に伴う 技術者の確保

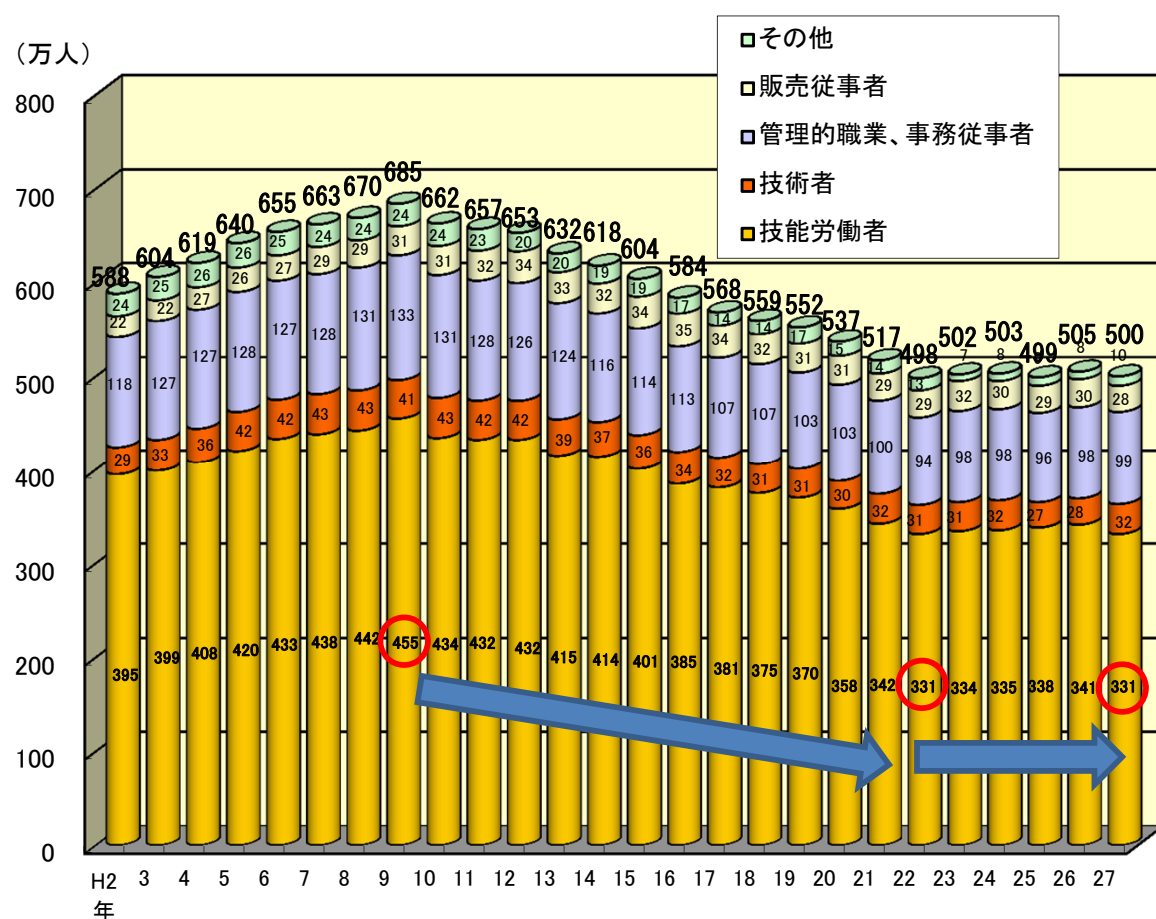
---

## 技能労働者等の推移

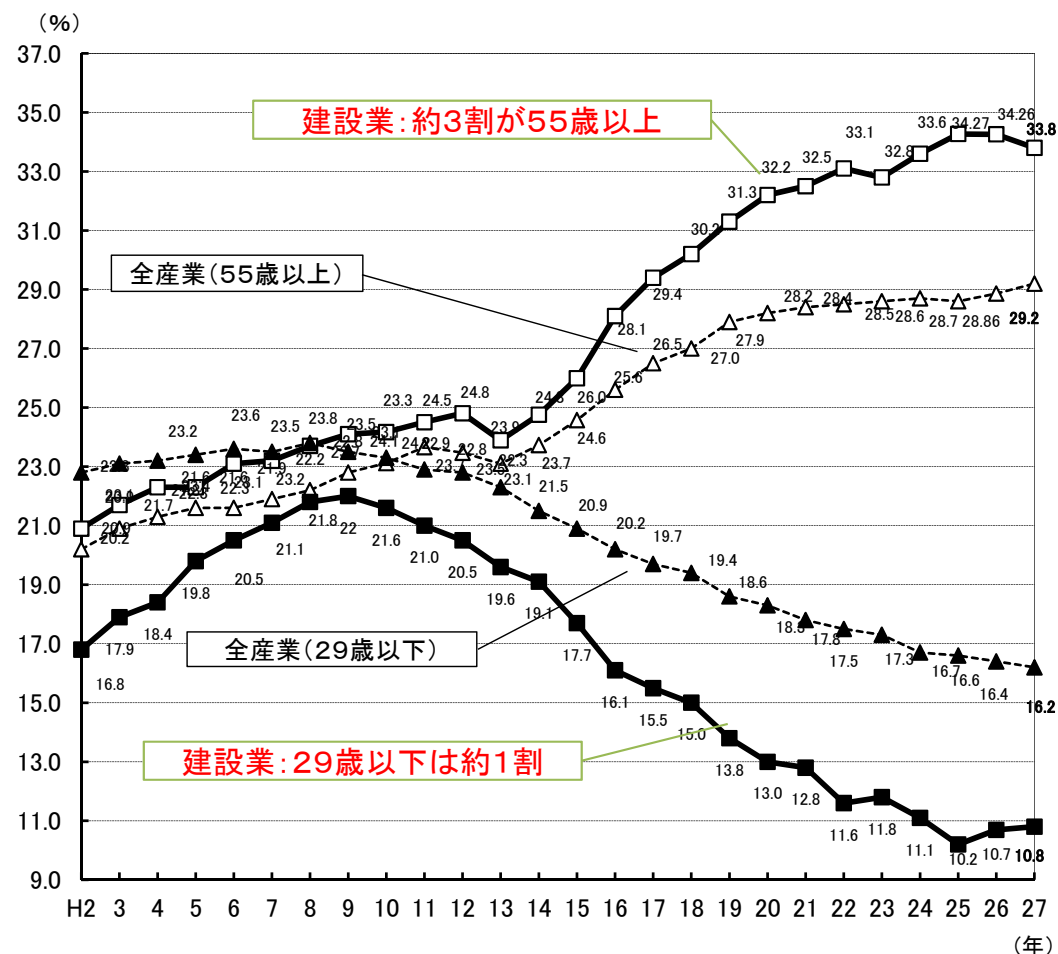
- 建設業就業者： 685万人(H9) → 498万人(H22) → 500万人(H27)
- 技術者： 41万人(H9) → 31万人(H22) → 32万人(H27)
- 技能労働者： 455万人(H9) → 331万人(H22) → 331万人(H27)

## 建設業就業者の高齢化の進行

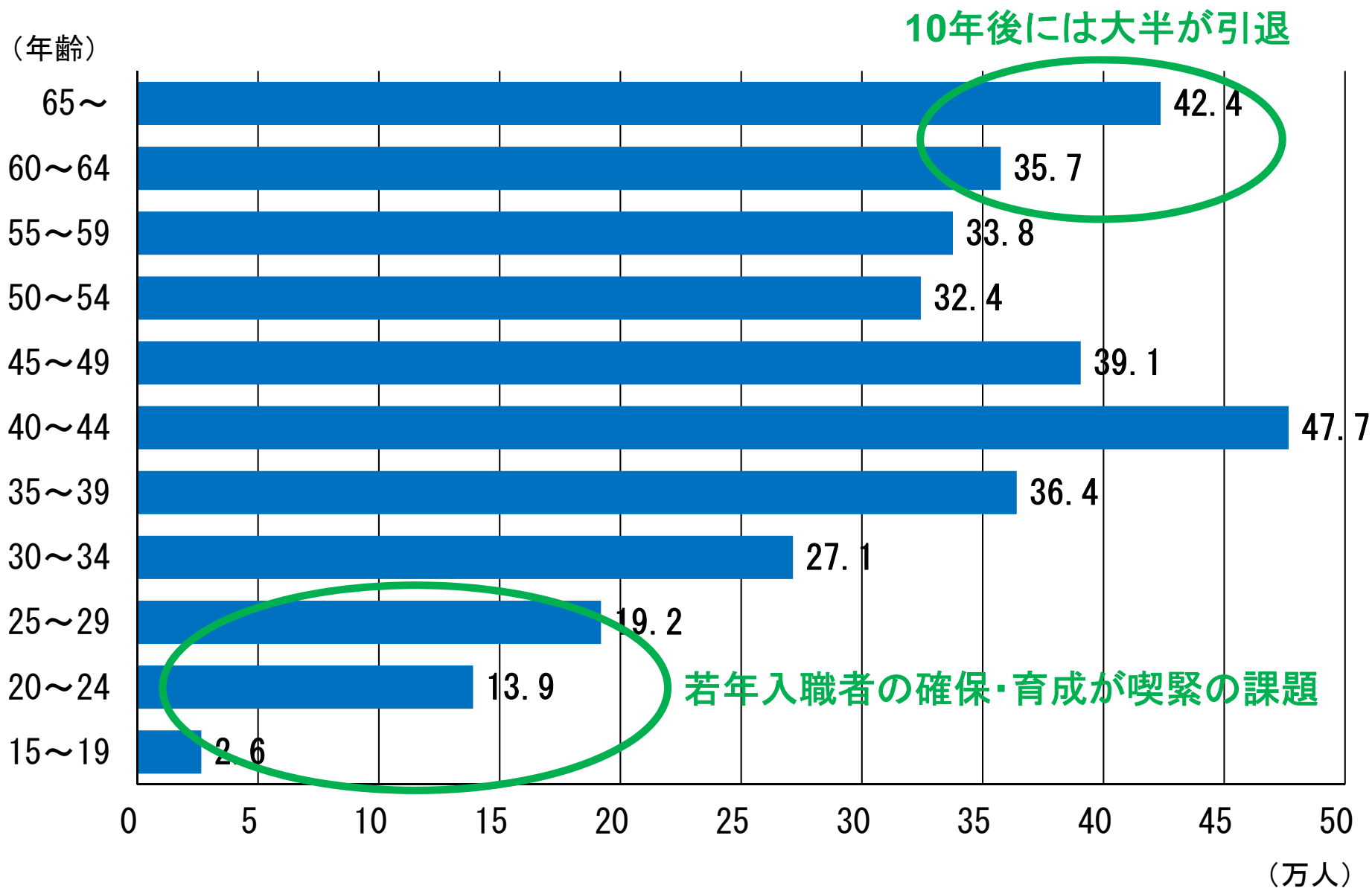
- 建設業就業者は、55歳以上が約34%、29歳以下が約11%と高齢化が進行し、次世代への技術承継が大きな課題。



出典：総務省「労働力調査」(暦年平均)を基に国土交通省で算出  
(※平成23年データは、東日本大震災の影響により推計値。)

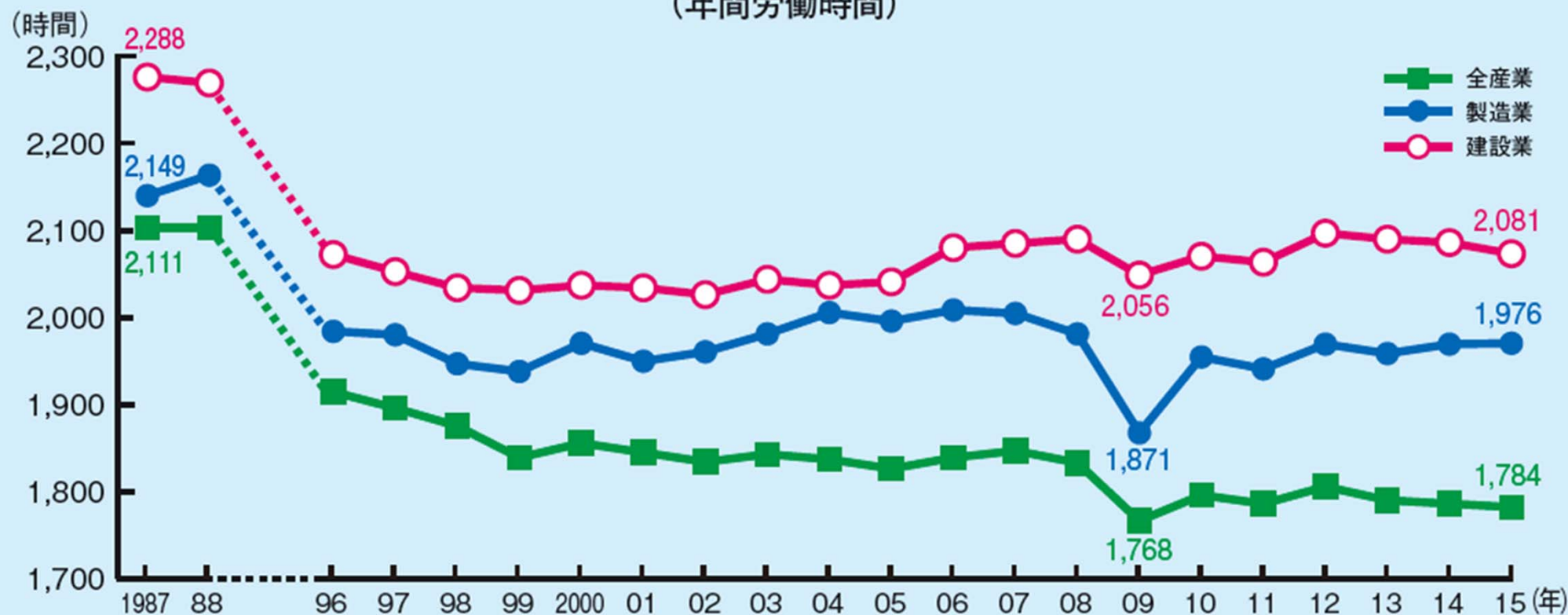


出典：総務省「労働力調査」を基に国土交通省で算出



## 労働時間の推移

(年間労働時間)

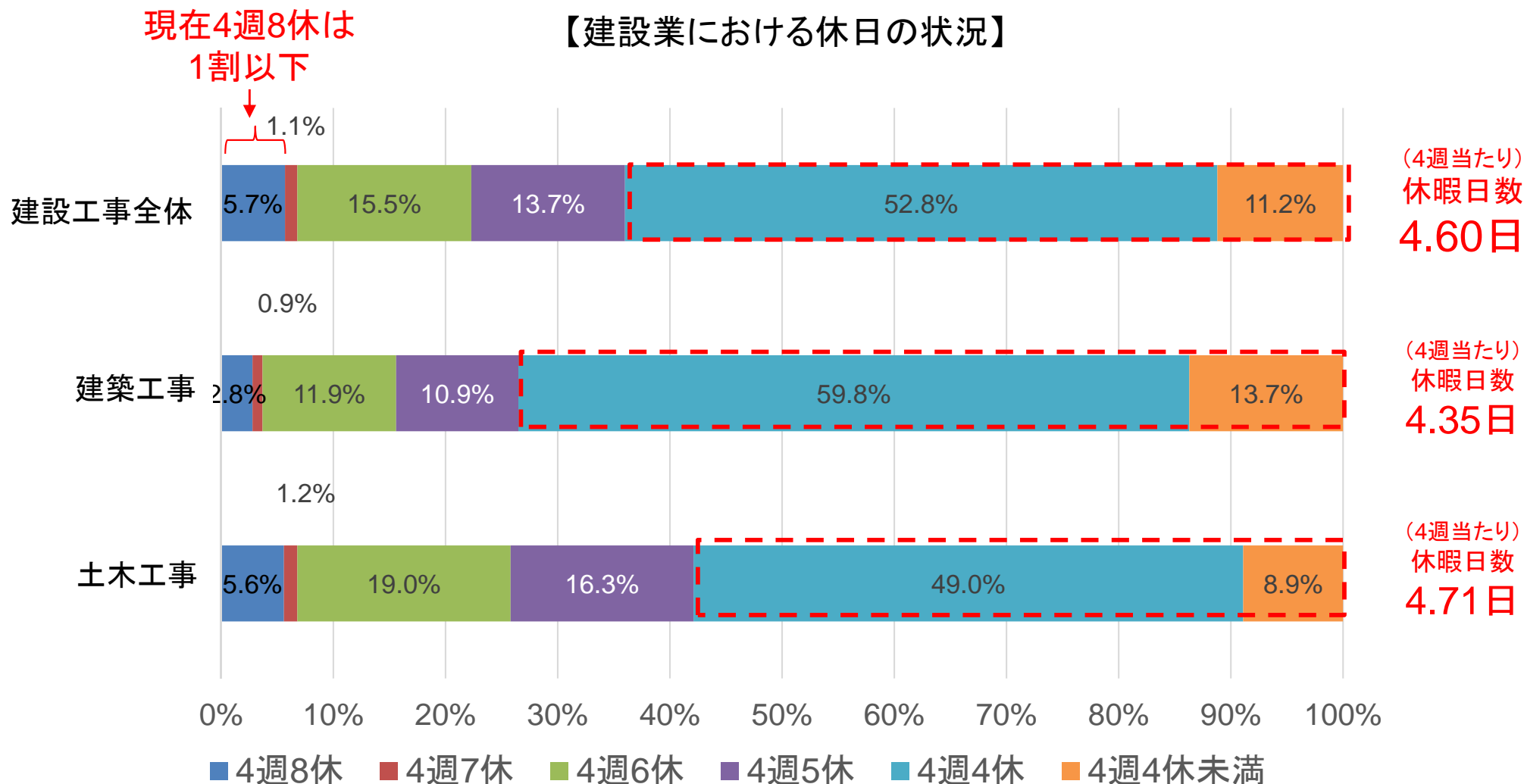


(注) 1. 年間労働時間＝年平均月間値×12  
 2. 調査対象は、30人以上の常用労働者を雇用する事業所。

資料出所：厚生労働省「毎月勤労統計調査」

わが国の労働時間数は80年代後半以降、週休2日制の普及もあって短縮化が急速に進み、建設業においても88年～96年までの8年間に1割短縮するなど大幅に改善した。近年は2012年以降短縮傾向にあるが、他産業と比べ依然として長時間である。

○ 建設工事全体では、約65%の人が4週4休以下で就業している状況。



※建設工事全体には、鉄道剪定工事、リニューアル工事、建築工事、土木工事、その他が含まれる。