

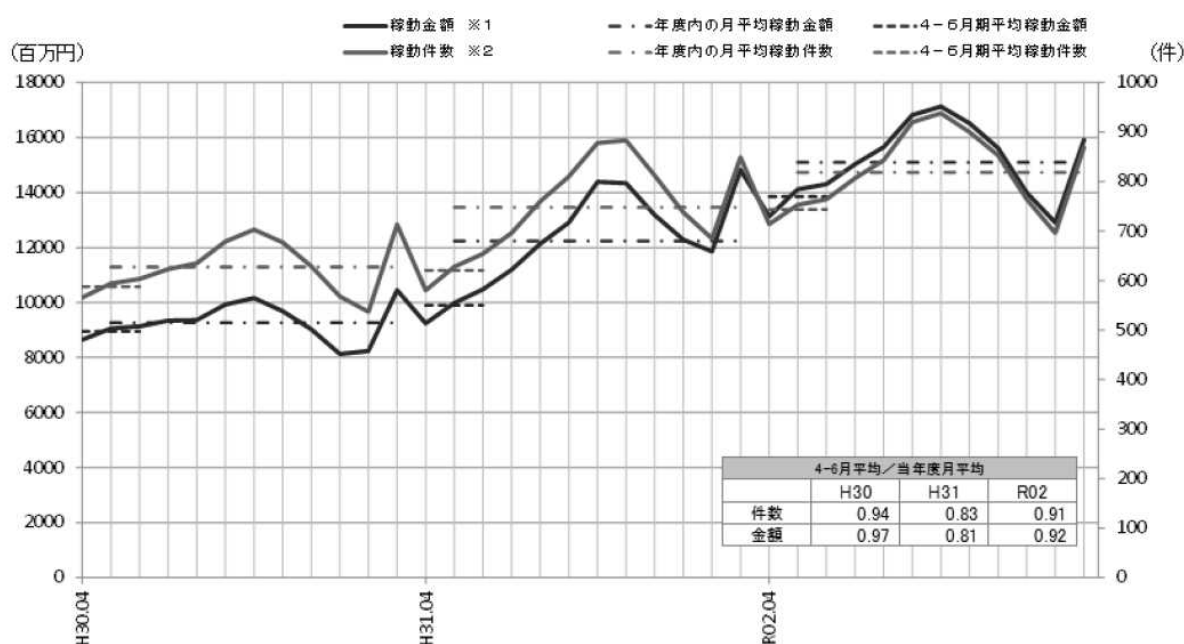
# 第1章 設計計画の基本

## 平準化対策

工事の施工計画の立案並びに設計にあたっては、平準化対策に配慮するものとする。

年度当初に工事が少ないことや、年末・年度末における工期末の集中を避け、年間を通じた資機材・労働力確保の最適化に向け、適切な工期の設定、余裕期間制度の活用、翌債等の繰越制度の適切な活用、国庫債務負担行為（ゼロ国債を含む）を活用した計画的な発注とする。

【参考】 H30.04～R03.03 の北陸地整発注工事の月別変動状況を以下に示す。



※ コリンスに登録された工事实績のうち、発注機関が北陸地方整備局(全ての部局・出先を含む)で2019/04/01～2021/03/31の間に工期が存在する工事を対象に集計。

以上のような状況を解消するために工事の平準化が必要となる。

平準化を進めるには、各種の対策が考えられるが、大別すると次のようになる。

- 集中期・端境期対策
  - 国庫債務負担行為（ゼロ国債を含む）を積極的に活用し、平準化を図る。
  - さらに、余裕期間制度（※解説参照）を積極的に活用し、最も効率的でかつコスト縮減も図られる施工時期の選択も重要である。
- 冬期対策
  - 年間を通して施工が可能な新技術の開発やその積極的活用により、冬期間の施工を確実なものにする。
- 省人化対策
  - 機械化施工、コンクリート構造物のプレキャスト化や大型化などにより省人化、省力化を図る。
- 発注体制
  - 概数発注方式や標準設計等を活用することで、円滑な発注体制を確保する。

## 余裕期間制度

工事の平準化を推進するために、余裕期間制度を活用するものとする。

### (1) 制度の目的

公共工事の発注は、従来、その大部分は年度当初の予算成立後に発注されており、しかも北陸地方のような積雪寒冷地域では、冬期間の工事施工が制約されるため工事は無雪期の6月～12月に集中していた。

この問題に対処するため、直轄工事においては①国債工事の積極活用、②概数発注・標準設計等の活用による早期発注、③通年施工化技術の開発・普及等に努め、工事施工の平準化を進めてきた。

しかし、受注者側からみると、これまでの工期設定では①工事の発注時期を決めるのは発注者であり、②工程に標準以上のゆとりが無いため受注直後から厳しい工程管理を強いており、③必ずしも効率的な施工体制が確保できないという課題が残っていた。

そこで、「余裕期間制度」を活用し、柔軟な工期の設定等を通じて、建設資材や建設労働者などの確保を図るものである。

[期待される効果]

- ①. 平準化の相乗効果      ②. 通年施工化技術の普及      ③. 労働力の需給緩和
- ④. 労働災害の防止      ⑤. 良質な施工      ⑥. 技術者の適正配置

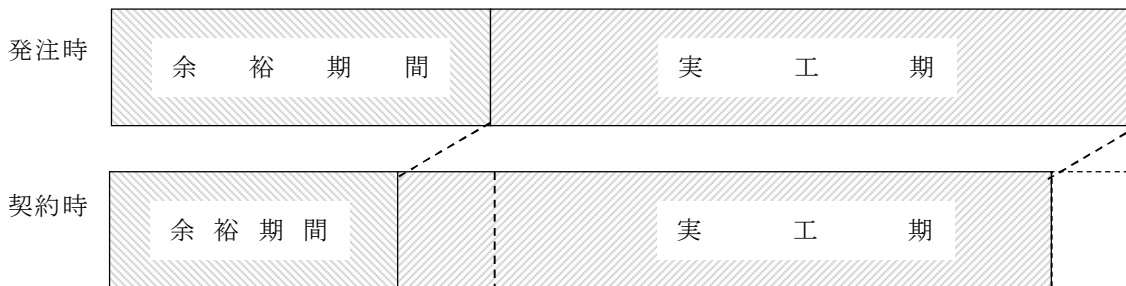
### (2) 制度の概要

[イメージ]

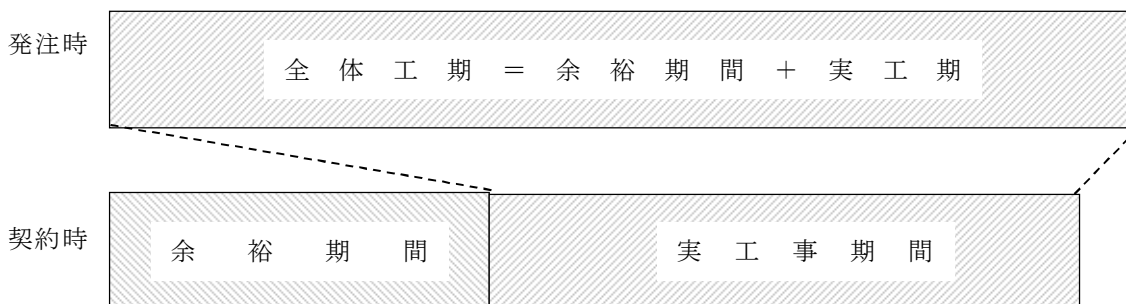
「発注者指定方式」 余裕期間内で工期の始期を発注者があらかじめ指定する方式



「任意着手方式」 受注者が工事の開始日を余裕期間内で選択できる方式



「フレックス方式」 受注者が工事の始期と終期を全体工期内で選択できる方式



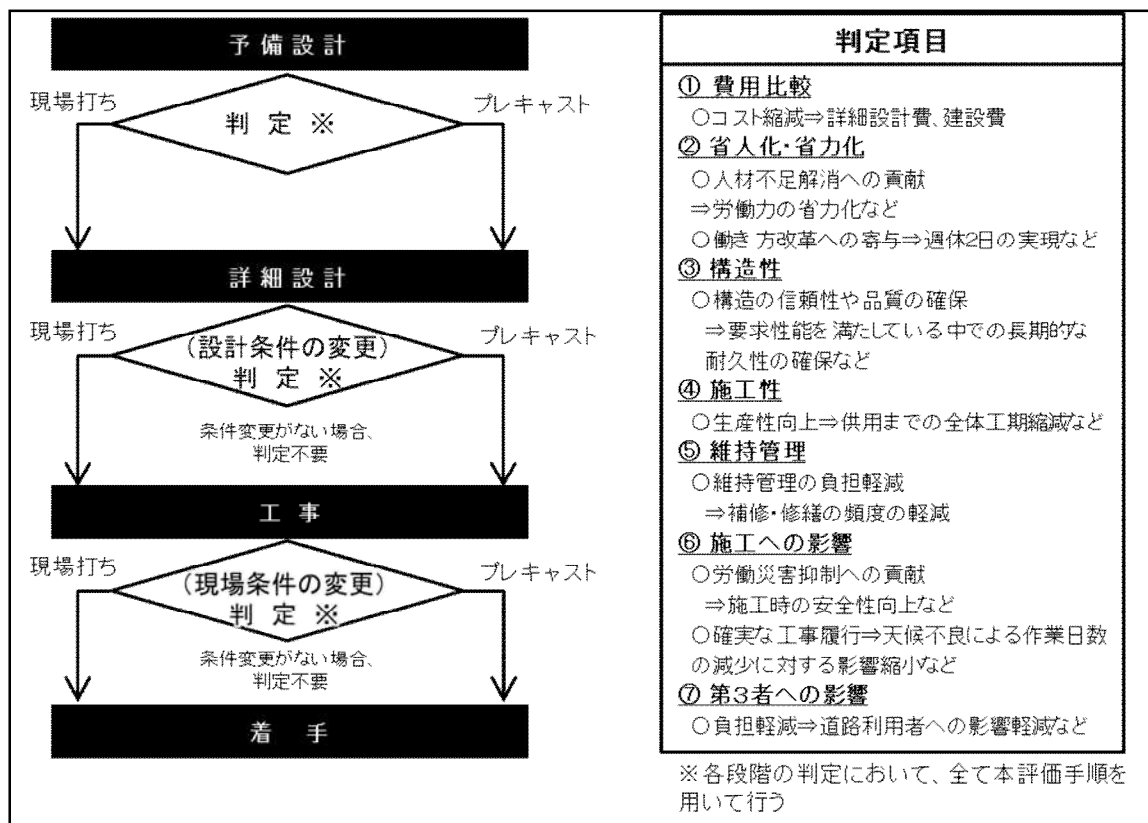
## コンクリート工の規格の標準化(現場打ちコンクリート構造物のプレキャスト化)

プレキャストコンクリート製品の使用が、現場打ちに比べ直接的な費用比較で劣る(高価な)場合であって、個別の現場条件や構造的・施工性・維持管理など費用以外の効果を見極め、総合的に判断する必要がある中型～大型構造物を対象に判定項目による評価指標を用いて選定するものとする。

なお、比較的小型な擁壁やボックスカルバート、法留基礎などはプレキャストコンクリート製品の使用が一般化していることから対象外とする。

プレキャストコンクリート製品選定の判定は、予備設計・詳細設計・工事の各段階で実施する。

### 【プレキャストコンクリート製品選定の流れ(案)】



検討にあたっては「北陸地方のプレキャストコンクリート製品活用事例」に収録する「〔附録〕構造形式選定における評価指標」によるものとする。

### 【プレキャスト製品導入の必要性】

北陸地方の多くは積雪寒冷地を多くかかえ冬期の作業条件が厳しいため、従来から公共事業の平準化(通年施工)、省力化、省人化等を目的として、コンクリート構造物のプレキャスト化・プレハブ化、プレキャスト製品の長尺化、大型化にいち早く取り組み、標準化(規格化)を図ってきた。

その結果、比較的小型な擁壁や、ボックスカルバート、法留基礎などはプレキャスト製品の使用が一般化し、プレキャスト製品の使用が現場打ちに比べ直接的な経済性で劣る大型構造物では、個々の現場条件により間接的な仮設費用や直接的な経済性以外の効果を見極めて、プレキャスト製品を使用している。

最近では、今後の現場作業における技能者の不足などの懸念によりさらなる生産性の向上や、担い手確保の観点から作業現場の安全性向上などのための環境改善が強く求められている。これらを解決するため国土交通省は、平成 27 年 12 月に「i-Construction」の推進を打ち出し、その中でコンクリート工の「規格の標準化」に取り組む方針としている。

#### 【プレキャストコンクリート製品の活用効果】

- (1) 工場で製造管理されているため、品質にバラツキが少なく緻密な構造物となる。また、高強度のコンクリートを使用するため耐久性が向上する。
- (2) 規格化（標準設計化）が促進され、効率的な設計や工事発注ができる。
- (3) 現場における施工管理（品質管理、写真管理等）が軽減できる。
- (4) 工場製作製品であるため、工事書類の削減が期待できる。
- (5) 構造物の現場施工期間が短縮されるため、全体供用スケジュールや個々の工事の施工期間に制約がある場合には、供用スケジュールや工期を満たすことができる。
- (6) 現場施工期間が短縮されるため、現道工事における交通規制期間が短縮できる。
- (7) 現場における設置、組立等の作業が機械化され、高齢化対策、省人化対策及び安全性の向上が期待できる。
- (8) 細かなスパンで施工されるため、容易な補修が可能となる。
- (9) 産業廃棄物（建設発生土・型枠木材等）を抑制できる。
- (10) コスト削減が図れるケースがある。
  - ①全面的な足場費用の削減
  - ②施工期間の短縮による水替え費用の削減
  - ③施工期間の短縮による土留め矢板損料の削減
  - ④施工期間の短縮による交通規制費用の削減
  - ⑤冬期施工における雪寒仮囲いの削減
  - ⑥冬期施工における特殊養生費用の削減
  - ⑦構造詳細設計費の削減

## 新技術の活用検討

工事の設計にあたっては有用な新技術・新工法を積極的に活用するための検討を行うものとする。

概略設計又は予備設計における比較案の提案、評価及び検討をする場合には、従来技術（NETIS掲載期間終了技術を含む）に加えて、新技術情報提供システム（NETIS）等を利用し、有用な新技術・新工法を積極的に活用するための検討を行うものとする。

また、詳細設計における工法等の選定においては、従来技術（NETIS掲載期間終了技術を含む）に加えて、新技術情報提供システム（NETIS）等を利用し、有用な新技術・新工法を積極的に活用するための検討を行い、採用する工法等を決定した後に設計を行うものとする。

テーマ設定型（技術公募）の検証等の結果についても、新技術の検討において積極的に活用すること。

### ● 有用な新技術リスト

NETIS → その他[ページ下部] → 有用な新技術リスト  
〈 <https://www.netis.mlit.go.jp/netis/> 〉

### ● テーマ設定型（技術公募）による「技術比較表」

NETIS → テーマ設定型の比較表  
〈 <https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubtheme/themesettings> 〉

※注 （NETIS掲載期間終了技術）の一覧は、「NETIS→その他[ページ下部]→NETIS掲載期間終了技術リスト」にあり、詳細についてはイントラネット版のNETISで検索することが出来る。

### 【参考】

「新技術活用における発注者指定型工事発注の運用（案）について（通知）」

（令和2年7月13日 事務連絡）