

全体最適のあり方について（素案）

1. 全体最適の検討を進めるための視点

（案）

- ・ 調査・設計から施工、維持管理・更新までのプロセス全体の最適化（設計、施工、メンテナンスのしやすさ）
施工段階の省力化だけでなく、設計の簡素化や点検や更新の容易さの観点も含めた効率化とする。
- ・ 建設現場だけでなく、工場、輸送なども含めた最適化
工場製作方法や輸送方法などの効率化を図り、建設現場、工場などの全体での最適化を図る。
- ・ 全国の事業の最適化（スケールメリット）
個々の事業だけではなく、全国の事業を想定した最適化を図る。
- ・ 標準規格の部材を基本とした設計
現場毎に詳細な寸法を決めるのではなく、標準規格化された部材を組み合わせて活用する設計とする。
- ・ 部材のサイズ等の規格の標準化
部材のサイズを標準化すれば、型枠等の転用が可能となり、コスト低下が期待できる。

※規格の標準化を進めるにあたっては、創意工夫を妨げない標準化（完成した構造物に求める品質（強度、耐久性）等の性能規定化）が重要。

※プロセスの自由度を高めるための仕様の緩和と品質保証の仕組みの構築が重要。これを進めるに当たっては、発注者、受注者における権限と責任をより明確にすることが、実効性の観点から重要。

2. 受注者の創意工夫を促すための手法とは（設計・工事）

受注者の創意工夫を促すためには、どのような手法（発注方法等）が考えられるか。

(案)

1. 施工者が設計段階等で関与するための発注方式

(1) 設計段階から施工者が関与する方式（E C I方式）や設計・施工一括発注方式などの活用が考えられる。

3. 更なる高みへの手法とは（技術開発を促すための手法）

将来を含めて、技術開発を促すための手法とは？

(案)

1. 受注者の選定方法

(1) 技術提案のテーマに生産性向上（工期短縮等）を設定する

→ 指標や目標設定が必要

（指標・目標の例）

指標：工期

目標：一般的な工期の半分

(2) 受注者の選定方法として、技術提案・交渉方式の適用が考えられる。

※「技術提案・交渉方式」とは、技術提案を募集し、最も優れた提案を行った者を優先交渉権者とし、その者と価格や施工方法等を交渉し、契約の相手方を決定する方式

4. 調達、製作、運搬、組立等の各工程の改善に向けた方策の検討

(案)

実事例を参考にしつつ、地域における生コン工場やプレキャスト工場の立地条件と構造物への適用の組み合わせによる生産性向上効果等の影響の思考実験（シミュレーション）を行う。

5. コスト以外の要素の評価とは

割高であるが、他の点での有効なものを活用・普及させるためのコスト以外の効果の評価する手法として、どのような手法がよいか。また、どのような評価項目が必要か。

(案)

1. 評価手法の例

- ・ 定量的手法
- ・ 定性的手法

2. 評価項目 (案)

(1) 直接工事費

- ・ 仮設費や冬期養生、産廃処分費の縮減
- ・ 工期を適切に評価することによる現場管理費等の縮減 など

(2) ライフサイクルコスト等

- ・ 標準化した部材の活用による設計コストの縮減や、品質向上による維持管理コスト縮減 など

(3) 社会的コスト等

- ・ 労働災害防止効果、工事中の騒音・振動低減、渋滞による経済損失縮減、工期縮減による早期の効用発現、リサイクル材活用による環境保全効果 (CO₂ 排出量など) など

(4) 省力化

評価項目・指標と算出方法の例

	項目	指標	算出方法
工事費	直接工事費 (労務費、材料費、機械経費) ※ 産廃処分費などを含む	金額	歩掛
	間接経費 (共通仮設費等)	金額	積算基準
	工期短縮効果 (現場管理費等への反映)	金額	(適正な工期の算出方法)
ライフサイクルコスト	設計費	金額	歩掛
	維持管理・更新費	金額	(ミニマム・メンテナンス橋等)
社会的コスト	労働災害防止	発生確率	(貨幣換算方法、※交通事故損害経済分析など)
	騒音・振動低減	苦情発生確率など	(貨幣換算方法)
	渋滞による経済的損失	金額	(費用便益分析 等)
	早期供用による効用発現	金額	(費用便益分析 等)
	環境保全 (リサイクル材活用等)	CO ₂ 排出量など	(貨幣換算方法)
その他	省力化	人/構造物	※同じコストであれば省力化効果の高いもの