

土木学会・日本建築学会第4回合同シンポジウム
「土木・建築の連携－脱炭素社会の実現に向けて」
2025-12-3

各WGの活動報告
構造設計基本WG

WG主査 横田 弘
(北海道大学名誉教授, 土木学会)

■ WGの目的

構造物の形態，形式，材料等によらない共通的な構造設計の規範を作成する。

■ WG委員

土木学会委員

横田 弘（RC構造；主査）

阿部 雅人（鋼構造）

木村 定雄（トンネル工学）

齊籐 成彦（複合構造）

中村 晋（地震工学）

中村 光（RC構造）

本間 淳史（橋梁工学）

日本建築学会委員

楠 浩一（RC構造）

山田 哲（鋼構造）

五十田 博（木質構造）

田村 修次（基礎地盤構造）

勅使川原 正臣（RC構造）

永野 正行（振動）

西山 峰弘（PC構造）

- 土木学会

示方書連絡会議 設計の基本WGで原案を作成した。

構造工学委員会，コンクリート委員会，鋼構造委員会，複合構造委員会，舗装工学委員会，
トンネル工学委員会，地震工学委員会，地盤工学委員会，ISO対応特別委員会，建築構造分野

「2023年制定 土木構造物共通示方書」の発刊（2024年3月）。

- 日本建築学会

上記原案をベースに検討し，原案の修正等を提案する。

- 構造設計基本WG

議論を進め，成案とする。

将来的には，JIS等の国家規格としての位置づけを目指す。

本 文

- 1 総 則
 - 1.1 一 般
 - 1.2 用語の定義
- 2 構造設計の基本
- 3 要求性能
 - 3.1 一 般
 - 3.2 設計供用期間
 - 3.3 要求性能
- 4 構造計画
- 5 性能評価
 - 5.1 一 般
 - 5.2 作 用
 - 5.3 性能照査の方法
- 6 記録・保存と情報伝達
- 7 構造設計と施工・維持管理の連係

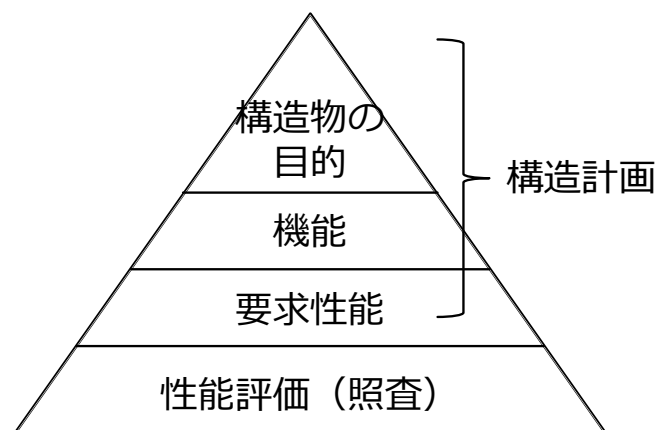
付属資料

- 1 ライフサイクルにおける構造物の性能の確保の仕組みの考え方
- 2 想定外事象における対応
- 3 構造物の要求性能
- 4 限界状態と安全係数
- 5 時間軸による性能評価
- 6 構造設計における数値解析の検証と妥当性確認の考え方
- 7 性能照査の方法と扱い／許容応力度，仕様，経験則
- 8 「設計の共通原則」を具現化するための前提

参考資料

- 1 構造設計に用いる数値解析法の妥当性確認事例

第1回WG	2022年 9月21日	キックオフ
第2回WG	2022年10月14日	「（仮称）土木・建築構造物の設計の共通原則」原案説明
第3回WG	2023年 3月 2日	土木学会への意見照会への対応
第4回WG	2023年 6月 2日	土木学会への意見照会への対応，日本建築学会での対応
第5回WG	2023年 8月10日	今後の進め方についての確認
第6回WG	2023年10月18日	原案に対する意見交換
第7回WG	2024年 3月22日	原案に対する建築側の意見説明および意見交換
第8回WG	2024年 6月10日	土木の構造設計フローの確認と意見交換
第9回WG	2024年 9月24日	共通原則および設計時で考える基本事項の意見交換
第10回WG	2024年12月10日	要求性能および構造計画に関する意見交換
第11回WG	2025年2月7日	建築の構造設計フローの確認と意見交換
	2025年3月31日，5月14日，7月3日，10月15日	土木側WG開催
	2025年11月4日	土木側で修正版を確定し，建築学会への意見照会を開始



- 構造設計 = 構造計画と性能評価
- 構造物の目的 – 機能 – 要求性能の階層
- 要求性能の水準（作用と性能）
- 設計供用期間とライフサイクル
- 時間軸における性能確保と性能評価
（設計と維持管理の連係）
- **サステナビリティの評価**
- 想定外の事象への対応
- 設計の共通原則の具現化（マネジメント）

「2023年制定 土木構造物共通示方書」に規定されているものに加え、**近い将来に取り入れるべきと思われる考え方も**追記している。

- 建築と土木の設計目標の相違
- 土木と建築での構造設計のカバーする領域の相違，構造設計者の役割の相違
- 構造設計の共通原則に規定すべき事項の相違
- 土木の危機耐性と建築の重要度係数
- 構造計画と建築計画の主体とカバーする範囲の相違
- **サステナビリティ**の扱い
- 評価指標としてのライフサイクルコスト
- 構造設計における施工および維持管理の扱い
- 用語の定義や使い方の違い

- 引き続き議論を継続し，土木と建築の共通点と異なる点を双方が十分理解して，共通化の可能性を探る。
- 具体的な文案作成を本格的に進める。土木と建築で共通化できないものは，両論を併記することで対応する。
- WG委員以外の皆様からのご支援，ご助言等もお願いしたい。