

TC 205/WG 1

ISO 16813 ed.2

General Principles

第2版について

2025年3月11日 古賀 靖子(九州大学)

ISO/TC 205 「建築環境設計」の始まり

参考資料：木村健一

「建築環境設計」について, 1997
ISO規格の概要と位置づけ, 2002

☀️ TC 205 設置 (1992年) → 準備会 (1994年)

☀️ 第1回総会 (1995年 シカゴ・アメリカ; ASHRAE100周年記念大会)

➤ TC205の構成案

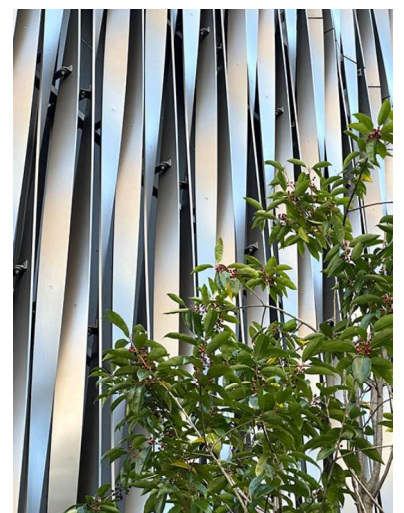
- SC 1 **室内環境設計**
- SC 2 エネルギー効率の高い建築物の設計
- SC 3 建築物制御システムの設計

☀️ 第2回総会 (1996年 ハロゲート・イギリス)

➤ ISO本部の判定により SCから **WG**へ格下げ
3つのSCの内容が簡単すぎて不十分

➤ 各WGの具体的な作業項目の提案

➤ 各WGに関連する **各国の法律・規格・基準**などの調査開始

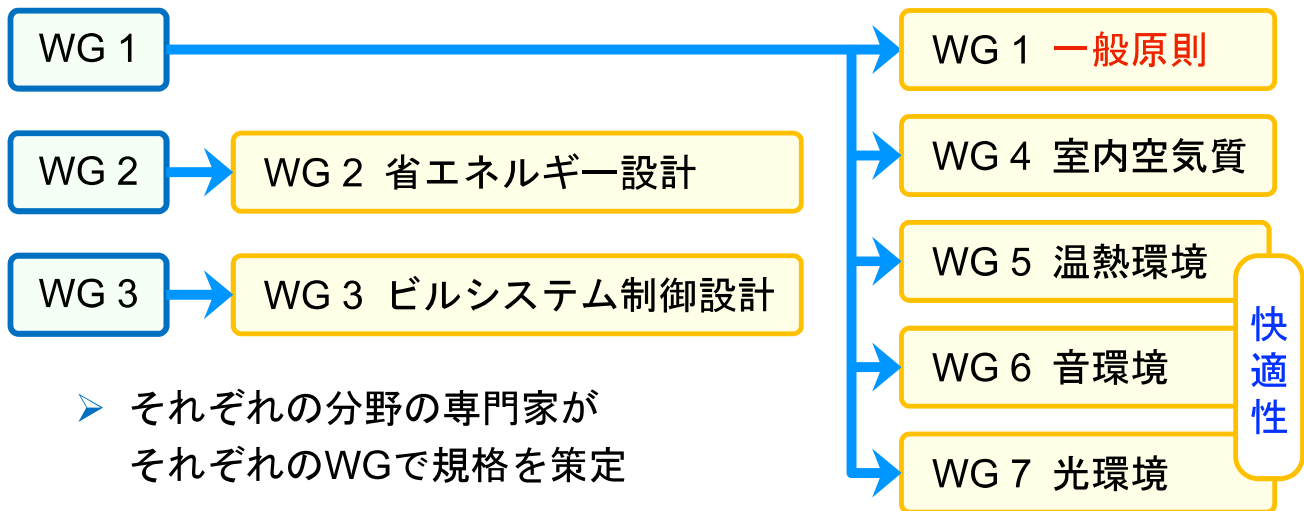


TC 205/WG 1 室内環境設計（1996年～2000年）



- WG 1 室内環境設計に係わる 4つの環境要素を扱う
 - 室内環境の一般原則
 - 室内空気質
 - 室内温熱環境
 - 室内音環境
 - 室内光環境

☀ 第6回総会（2000年 トロムソ・ノルウェー） TC205の改組



TC 205/WG 1 一般原則（2000年～）



- 建築環境設計の要素間の関連づけと総合
- 期待される建築環境 ↔ 実際に提供される建築環境
整合性を高める
- 設計案を評価する合理的な判断基準の策定促進 → WG 2～WG 7
- 建築環境設計プロセスのモデルを確立 → ISO 16813
- 建築環境設計の一般原則
 - 適切に目標（質・性能）を設定
 - 目標の達成を約束
 - 約束が遵守されていることを是認

WG 2～WG 7には
設計プロセスの各段階で
設計案を評価するための
判断基準の作成を要求



ISO 16813:2006 「一般原則」 建築環境設計プロセス

➤ 従来の設計プロセス ← 設計者の自由な裁量

➤ 地球環境時代の建築(環境)設計

発注者や設計者の哲学・倫理・仮定など

→ 設計案の提示〔環境問題に対処〕

→ 基準によって評価〔建築環境の質・建物と設備システムの性能〕

➤ 各段階における反復設計

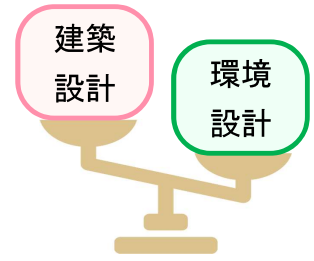
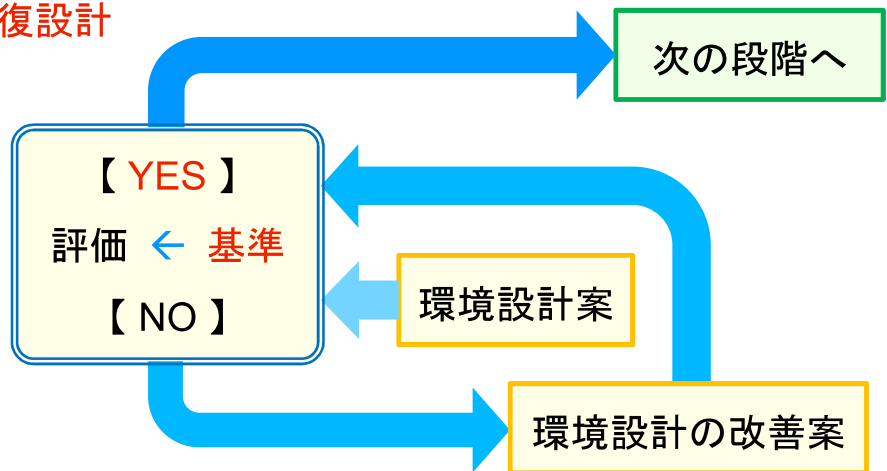
【概念設計】



【基本設計】



【詳細設計】



ISO 16813:2006 「一般原則」 建築環境設計プロセス

➤ 3つの設計段階における2つの下位プロセス

• 文書化1 【企画・設計要件書 OPR】

- 建築環境の質の目標

- 建物と設備システムの性能の目標

• 文書化2 【コミッショニング】

- 目標が達成されていることを検証した結果



発注者・設計者が設定

➤ 各段階における記録内容

• プロジェクトにおける問題設定は適切か？実現可能か？


• 建築環境設計は正しい方向に進んでいるか？

• 設計された建物と設備システムは要求を満足しているか？

• 目標として設定された質と性能は提供され得るか？

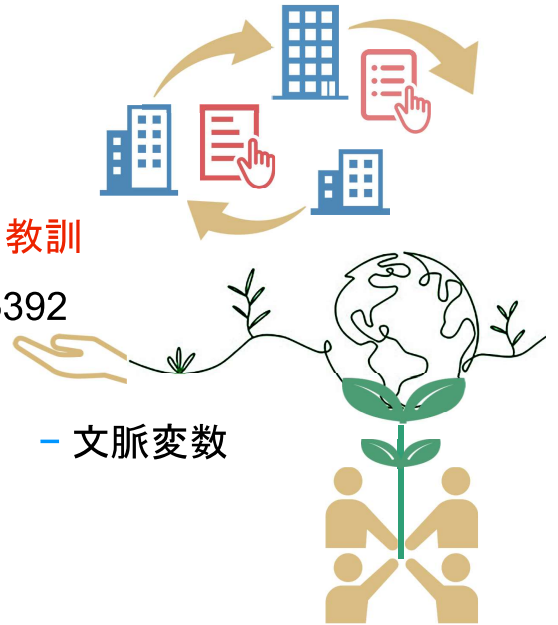


ISO 16813 改訂案 (2015年 DIS) ▶ 仕切り直し (2021年)

- ISO 16813:2006 以降の関連規格  **整合性**
 - ISO 16817:2012 → 2017 視環境の設計プロセス
 - ISO 19454:2019 サステナビリティ原則のための採光用開口設計

➤ 更新と追加

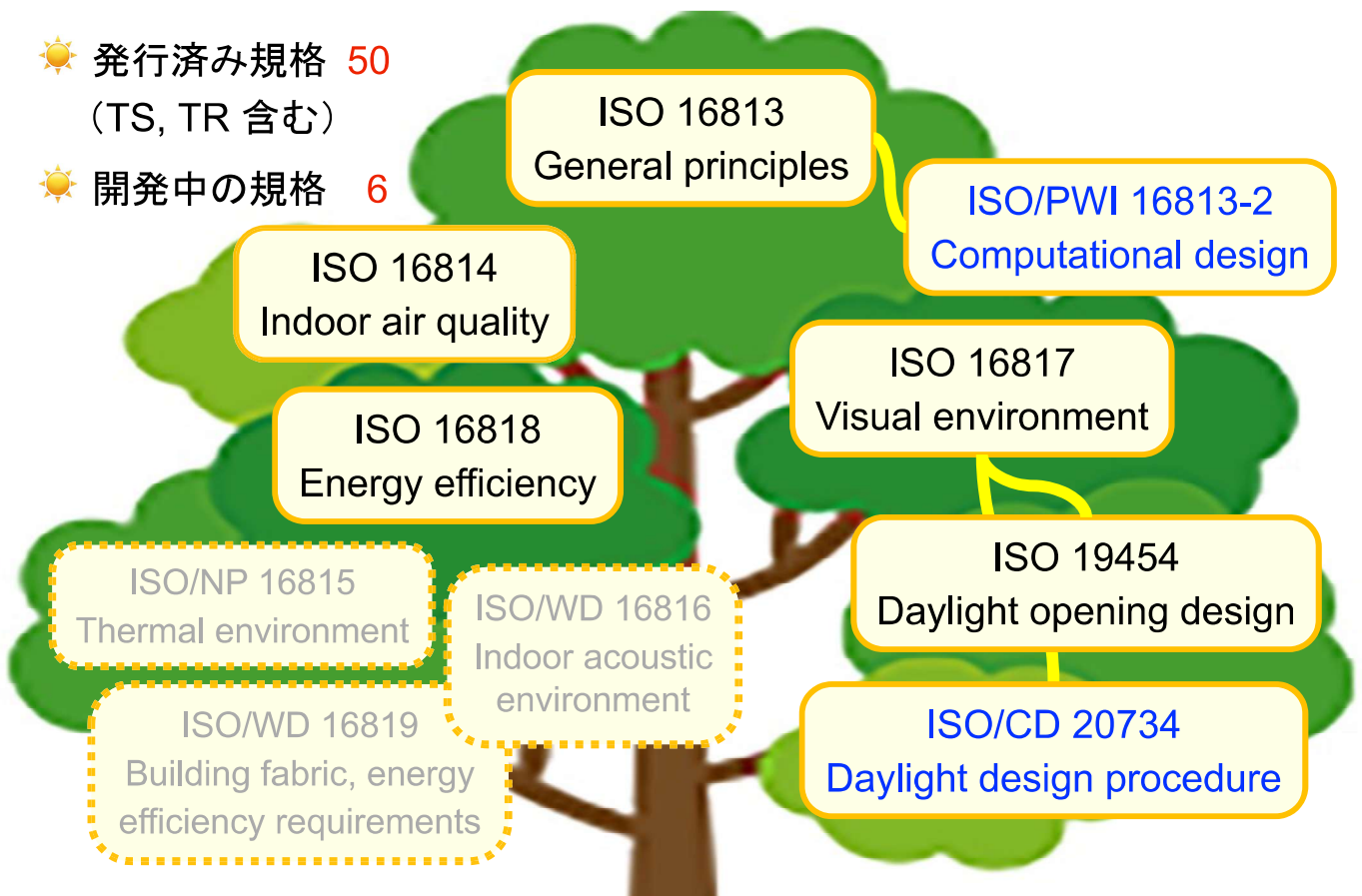
- 設計プロセスのフロー図
コミッショニングと居住後評価 (POE)
→ 将来のプロジェクトに向けた課題と教訓
- サステナビリティの9原則 ← ISO 15392
- 建築環境の変数
 - 目的変数
 - 設計変数
 - 制御変数
 - 文脈変数
- プロジェクトチーム
 - 設計
 - 建設
 - コミッショニング



ISO 16813:2024 (第2版) 一般原則と関連規格

☀ 発行済み規格 50
(TS, TR 含む)

☀ 開発中の規格 6



規格の体系化と新たな概念

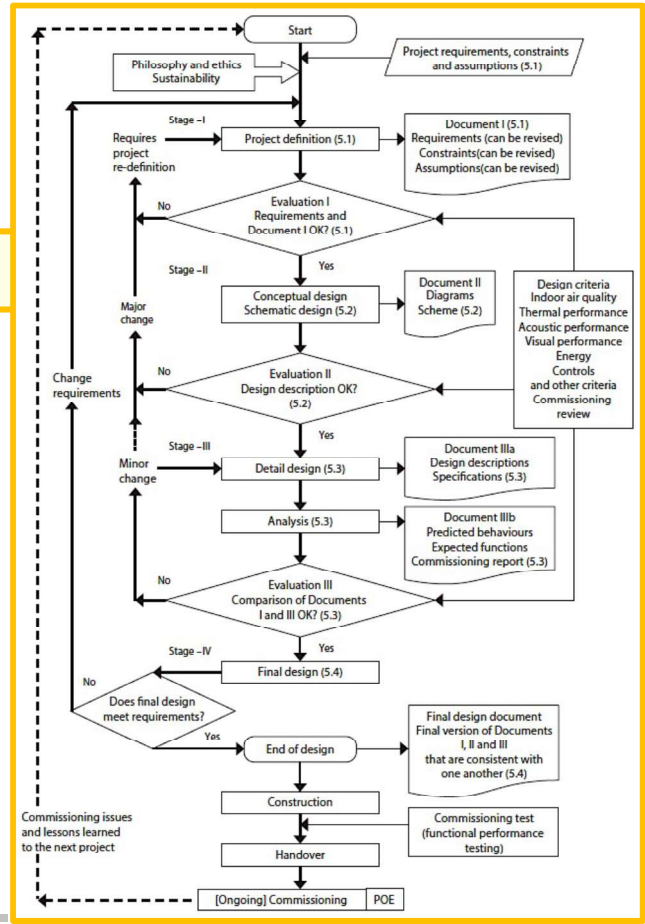
☀ indoor environment 屋内環境
 → built environment 建築環境

ISO 16813:2024 一般原則 (第2版)

ISO/PWI 16813-2
 コンピュータショナルデザイン
 各段階で用いられるシミュレーション

ISO/PWI 24646
 成果に基づく建築設計 **POE**
 利用者のウェルビーイングと満足度

ISO/TR 5863:2025
 建物外皮の統合設計



おわり

次回のWG1会議 (+WG7)
 Taguig City, Philippines
 2025年5月5日～7日