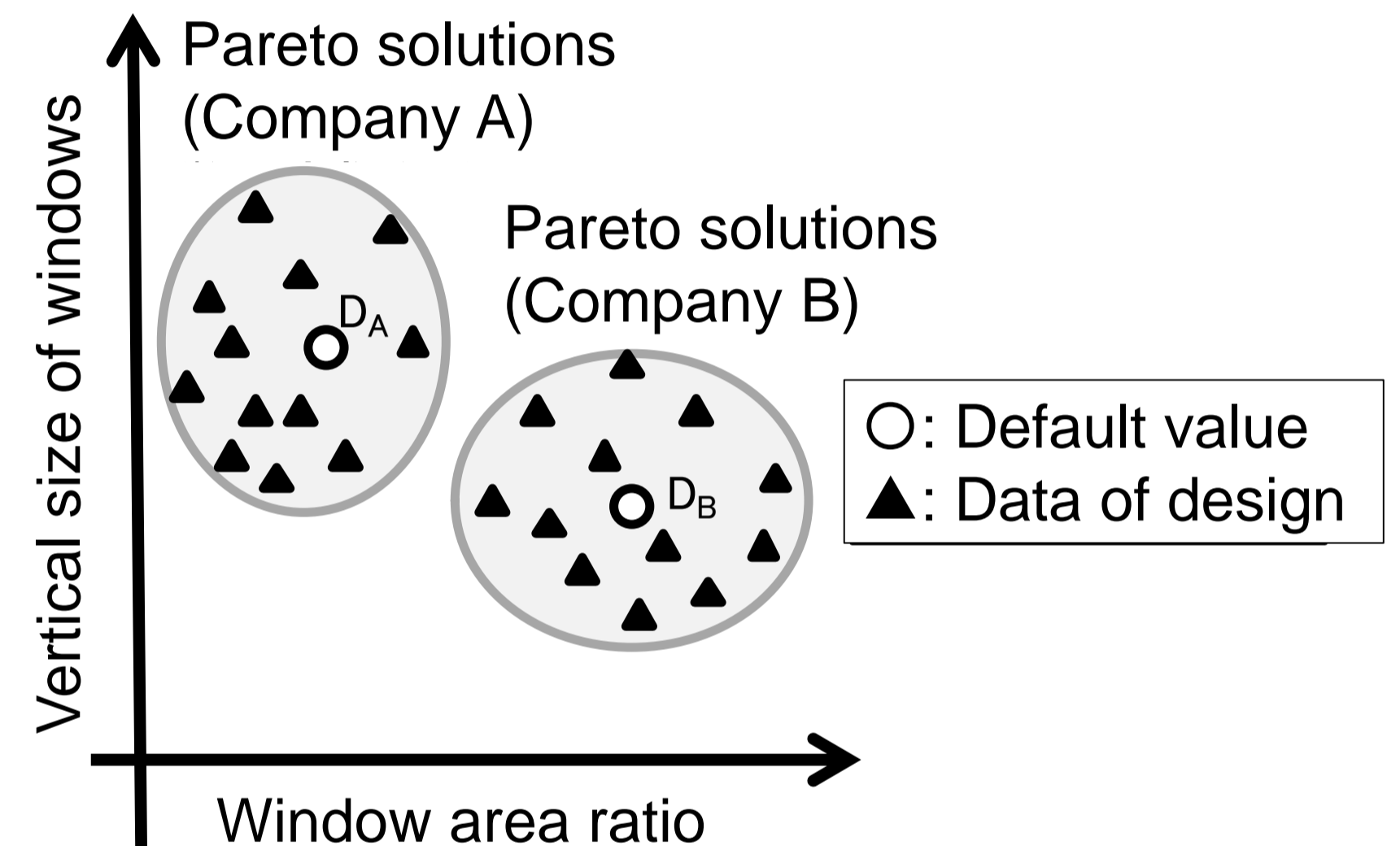
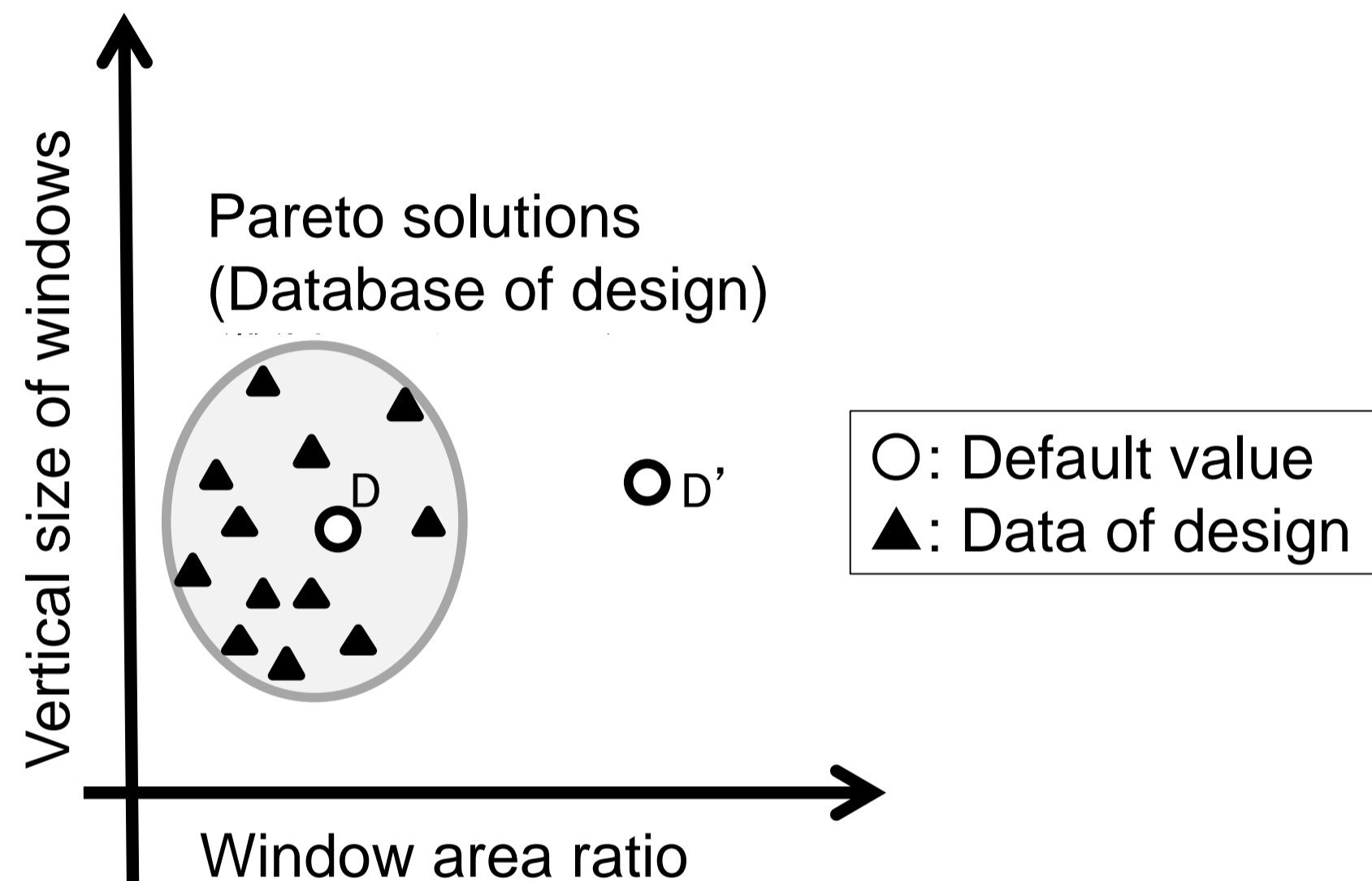


Development of Optimal Building Design Method Reusing BIM Data

研究背景と目的

- 設計初期段階におけるシミュレーションの精度向上には適切なデフォルト値の利用が不可欠。
- BIMによる設計データの蓄積から設計思想に沿った最適デフォルト値を導出



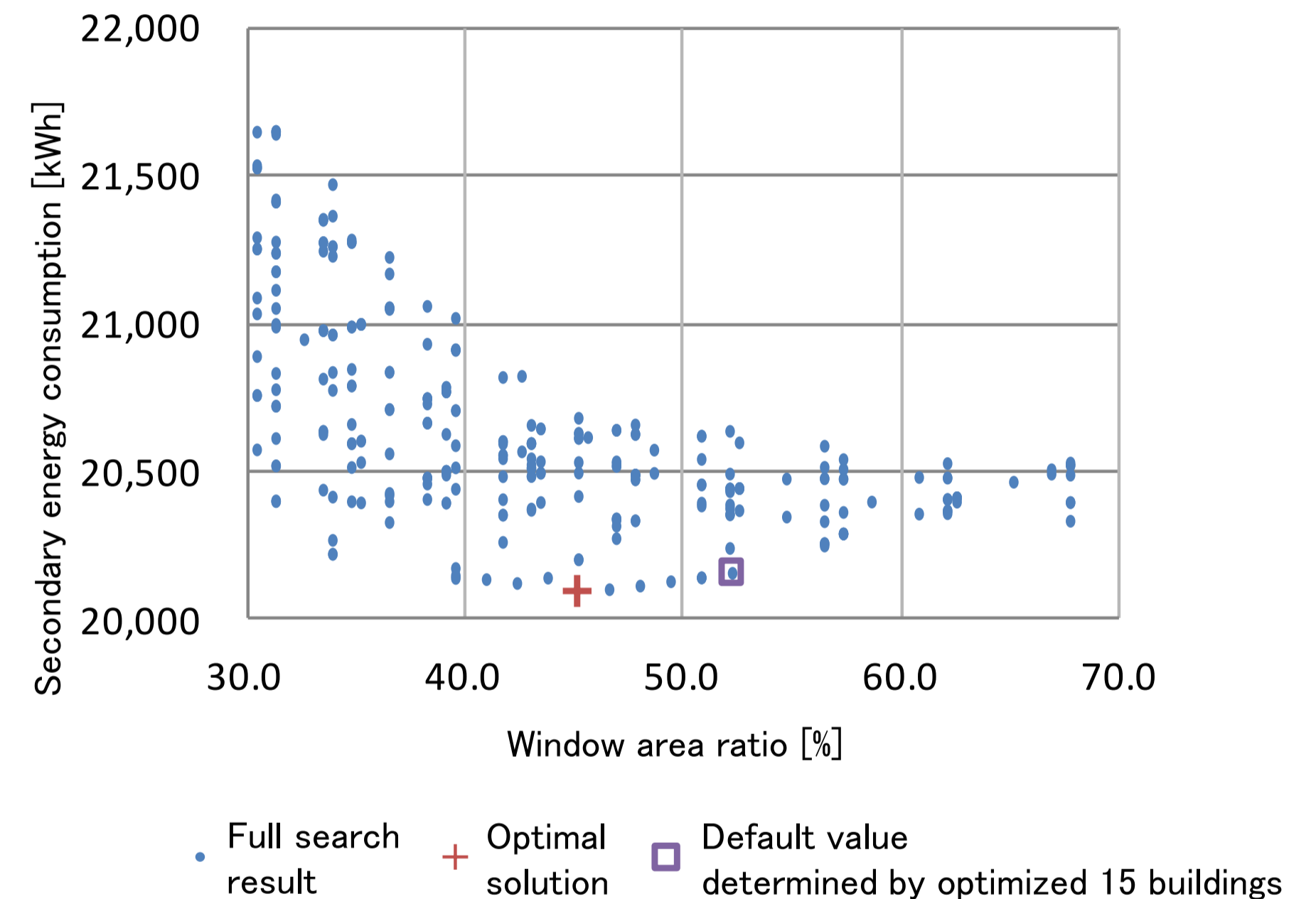
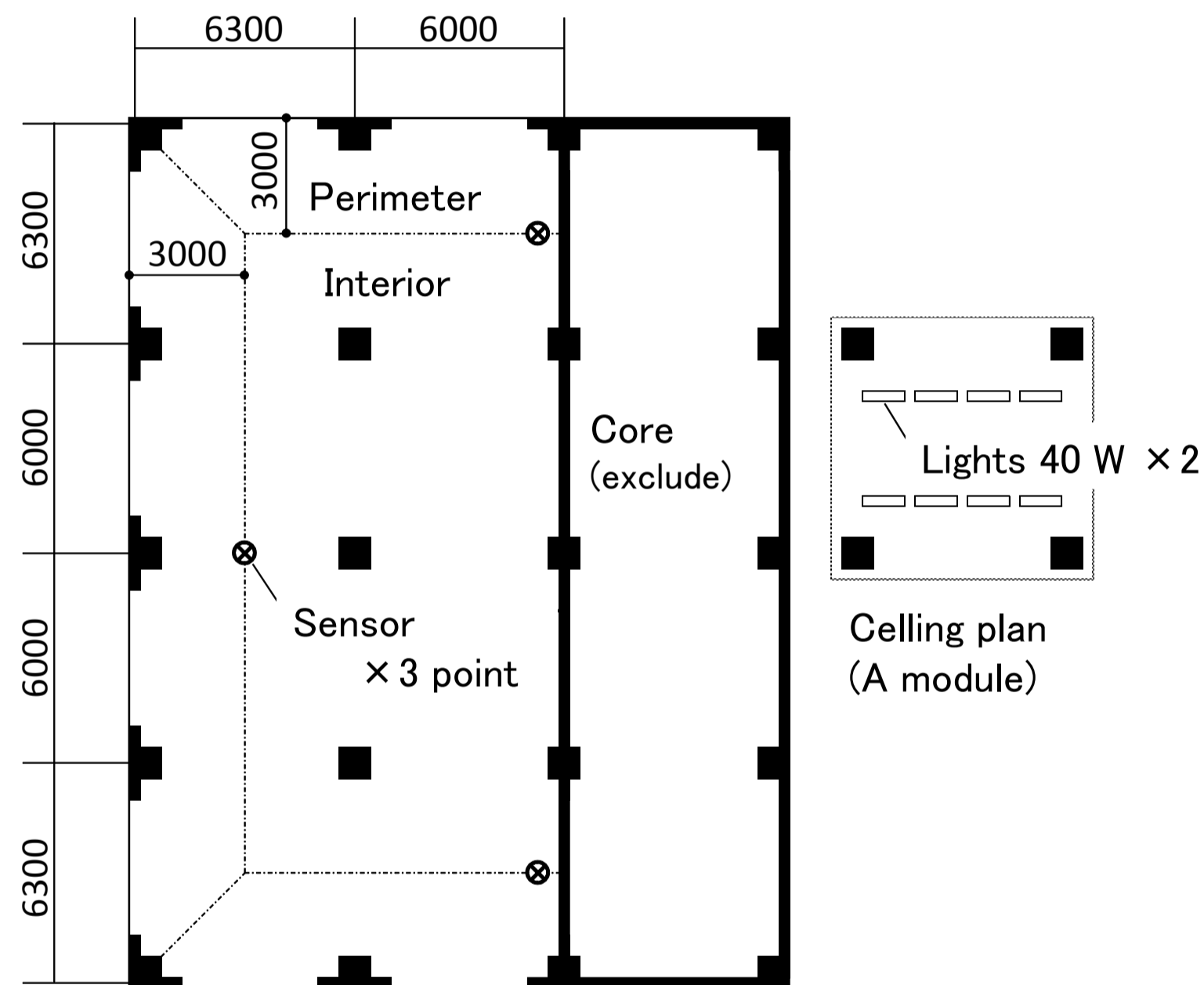
- ✓ これまでの設計データベースを最適な建築設計の集合(最適解集合)と考える。
- ✓ デフォルト値Dは、デフォルト値D'より優位
- ✓ 設計データベースの重心に位置する値をデフォルト値に採用

- ✓ 設計データベースは設計事務所の方針等を反映する。
- ✓ よって最適デフォルト値もその方針を反映する。

Development of Optimal Building Design Method Reusing BIM Data

ケーススタディ

- ▶ 条件(方位・天井高)を変化させたオフィス設計データ(15棟分)を準備
- ▶ 新規プロジェクトの最適値と, 15棟の窓面の最適化結果から導いたデフォルト値を比較



✓ 15件のオフィスの窓面を, エネルギー消費量(照明エネルギー, 空調エネルギー)を最小化するように設計

- ✓ 新規プロジェクト(条件を変えたケース)で窓面積率の最適値を探索。
- ✓ 15ヶの設計データベースの重心(最適デフォルト値)と比較