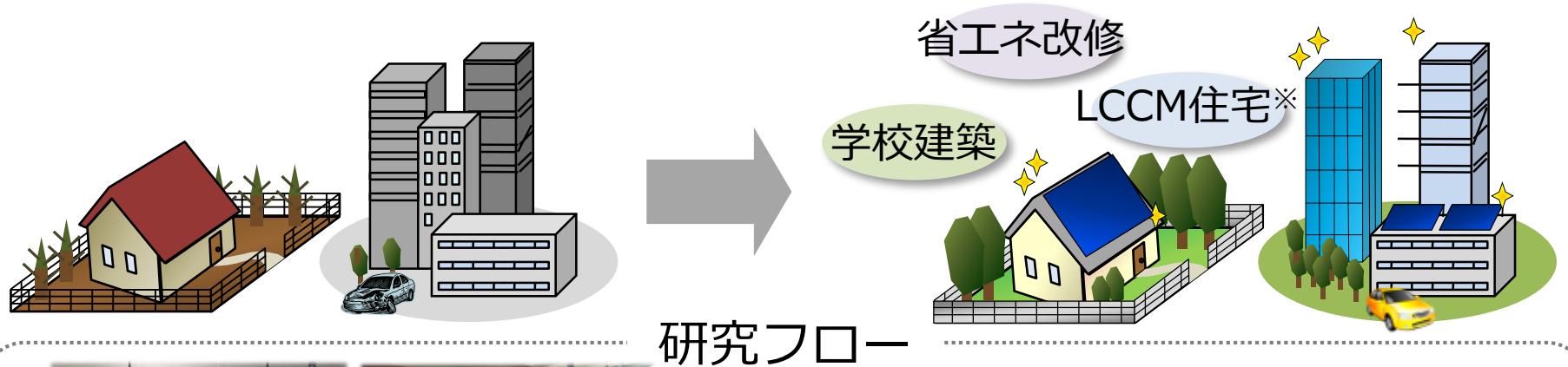
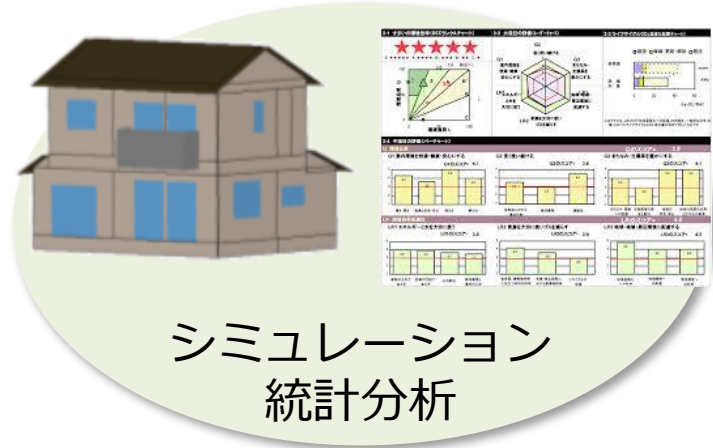


②建物スケール

実測や現地調査を通して建築物の省エネ性能や環境負荷低減方策を探求



現地実測・アンケート調査等により
屋内外の環境・ライフスタイルを把握



シミュレーション・統計処理により
建物の省エネ性・健康性を定量的に評価

学校の総合評価に関する研究

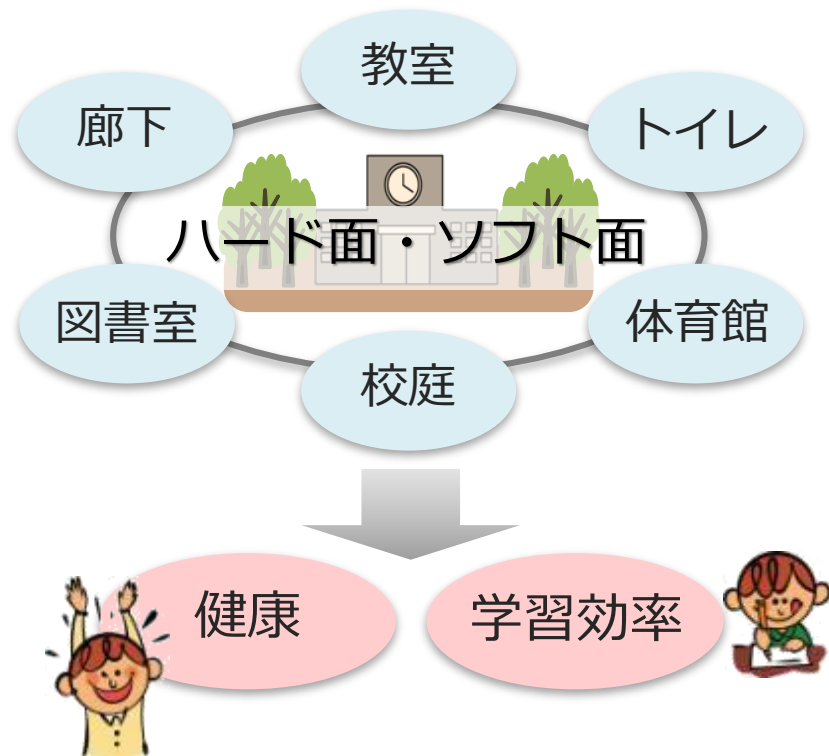
背景

学校の環境品質の向上による効果が不明瞭

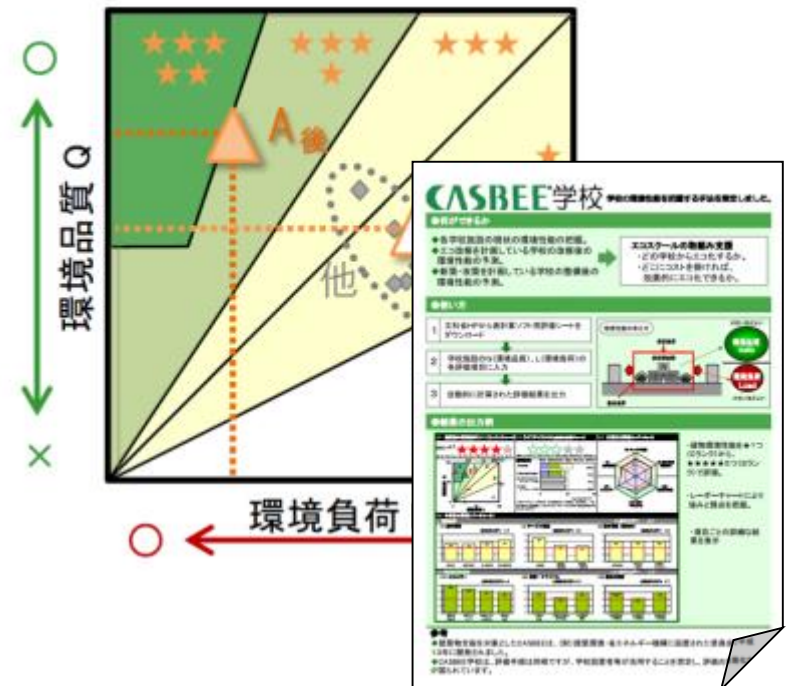
目的

学校施設が児童生徒の学習効率・健康へ与える影響の明確化
⇒児童生徒の学習・健康を考慮した学校施設の評価ツールの提案

1. “学校環境と健康・学習効率”の関係を定量化



2. CASBEE学校の構築



➡ 学校施設の効率的かつ効果的な改善の一助に

児童の身体活動と学校環境に関する研究

背景 児童の体力低下と運動習慣の二極化

目的 学校施設と学校の取り組みが児童の身体活動に及ぼす影響の明確化

学校環境

学校施設

校庭面積、教室配置

学校の取り組み

活動促進に向けた取り組み



環境への満足度

広さ、明るさ、埃っぽさ



児童の身体活動

休み時間の過ごし方

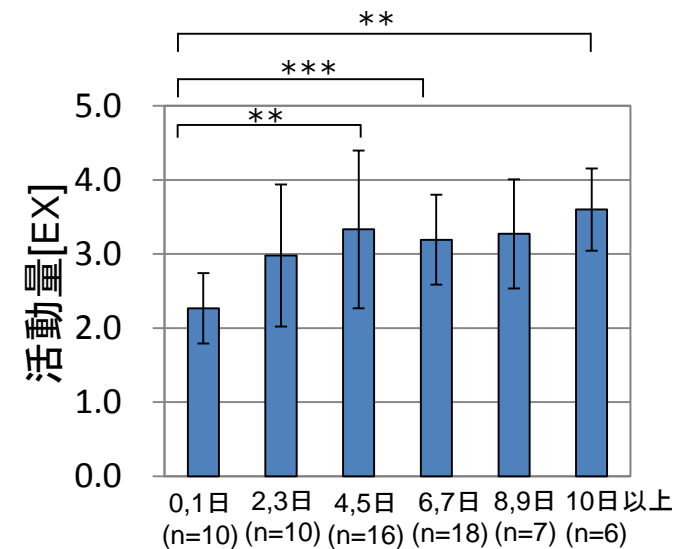
外遊びの頻度



身体活動を表す客観指標

活動量、歩数

校庭で遊んだ日数と活動量



調査期間中(16日間)に外で遊んだ日数
(** : $p < 0.05$, * : $p < 0.10$)

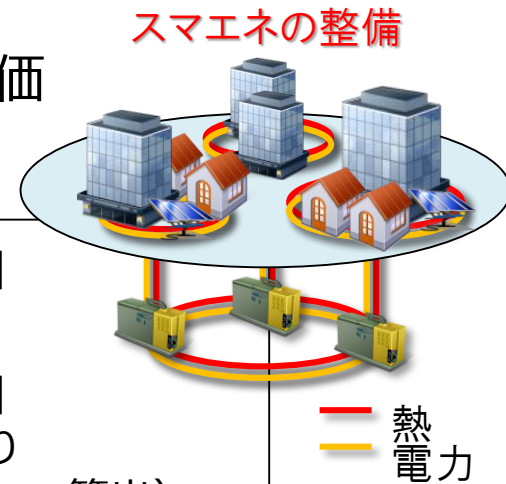
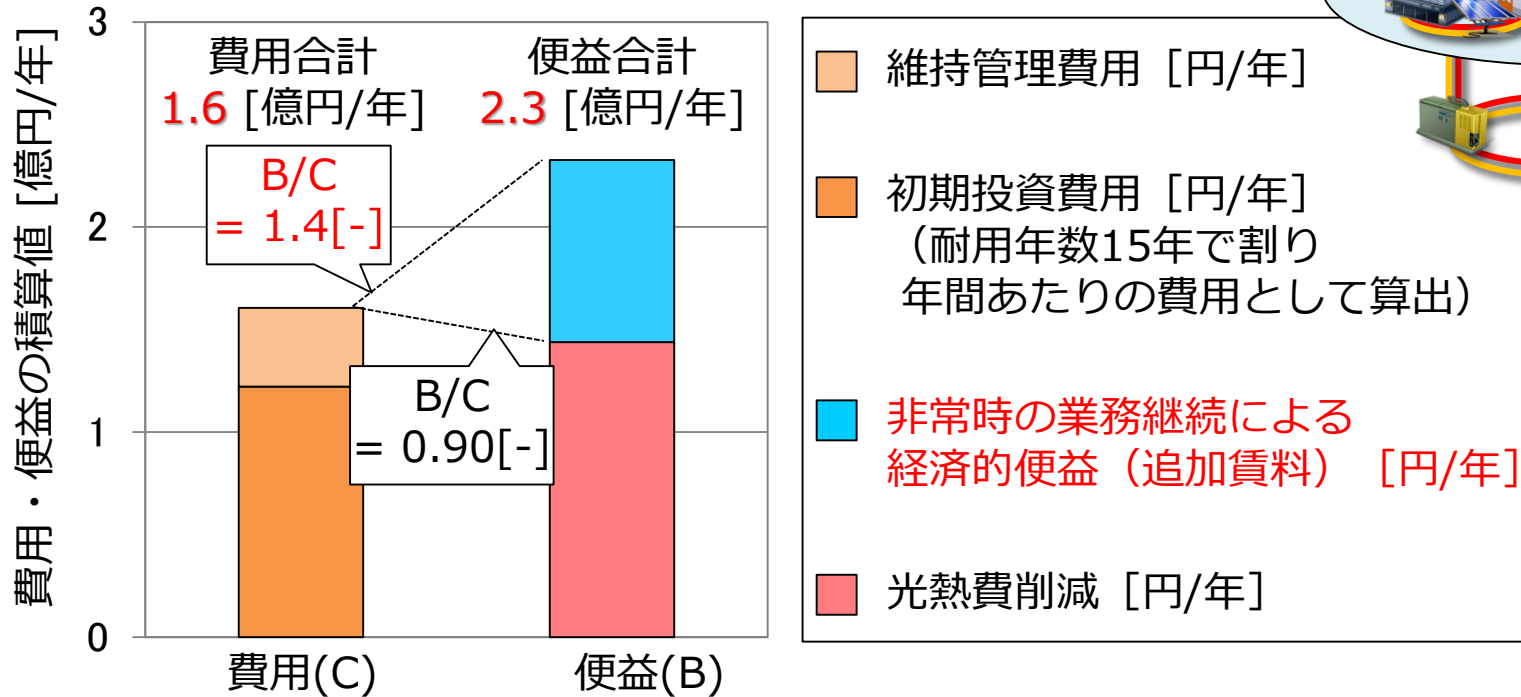
児童の身体活動を促進する学校づくりの一助に

エネルギーの面的利用に関する研究

背景 民生部門の低炭素化と非常時の電力安定供給の必要性
⇒環境配慮や災害対策としてスマートエネルギーネットワーク※が必要

目的 非常時の業務生活継続を考慮した
スマートエネルギーネットワークの費用便益評価

◆スマートエネルギーネットワーク整備による費用便益の評価



➡ スマートエネルギーネットワーク実現可能性を明確化

※ スマートエネルギーネットワーク：熱と電気を地産地消する、地域単位での最適なエネルギーシステム

スマートエネルギーネットワーク(SEN)導入によるレジリエンス向上の評価

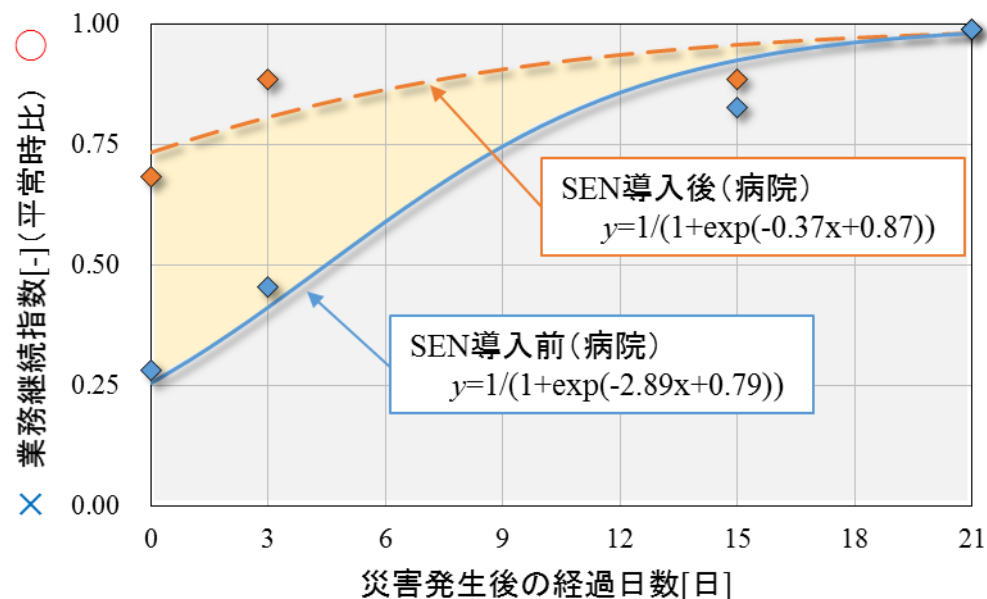
背景

ライフラインの供給途絶に備えたエネルギーシステムの推進

目的

- ・ライフライン途絶時の業務継続性の定量化
- ・スマートエネルギーネットワーク導入によるレジリエンス向上の評価

◆ オフィスを対象にWEBアンケートを実施



⇒ライフライン途絶時の業務継続指数を算出

◆ ケーススタディ

対象地: 港区田町駅周辺地区



SEN導入による損失回避効果

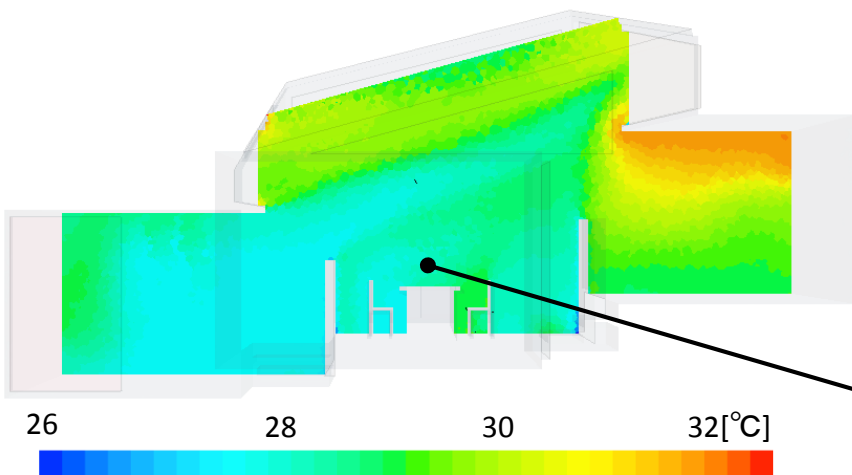
地区全体 **年間1.1億円**

➡ スマートエネルギーネットワーク導入による損失回避効果の推計

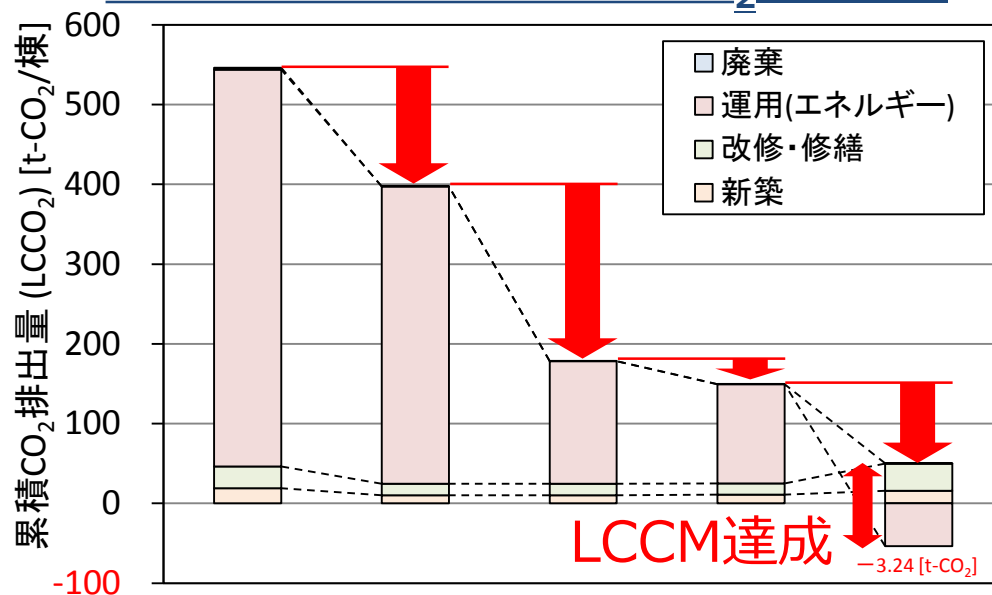
ネット・ゼロ・エネルギーハウス(ZEH)実現に向けた研究(1/2)



◆ 温熱環境シミュレーション結果



◆ 慶應型共進化住宅のLCCO₂推計結果



ケース	一般的な住宅 (旧省エネ基準)	慶應型共進化住宅			
		追加対策	・自然素材利用 ・断熱強化	太陽熱利用	制御システム導入

室内**28°C + 通風**
⇒ 熱中症リスク低減!

➡ 省エネかつ快適なネット・ゼロ・エネルギーハウスの実現へ

ネット・ゼロ・エネルギーハウス(ZEH)実現に向けた研究(2/2)



▲シミュレーション中

▼木質内装！



▲風速測定中…



▲現場チェック

▼たくさんの来場者で満員です



▲これからも続きます！