

部会長：川瀬 貴晴（千葉大学）

環境・設備 計画／評価部会の活動方針（案）

1. 部会の目的

知的生産性の向上のためには空気環境や温熱環境などの物理的環境に対する十分な配慮が重要である。本部会は、物理的環境について、主として主観的な側面から環境・設備計画が知的生産性に及ぼす影響を検討し、知的生産性を高める環境・設備計画のあり方を検討する。

2. 研究内容

- (1) 国内外の文献を調査し、環境・設備計画が知的生産性に与える影響を検討する。
- (2) 国内外の先進事例を調査し、環境・設備計画が知的生産性に与える影響を検討する。
- (3) 既存ビルの知的生産性をアンケート等の主観的手法で評価する手法について検討する。
- (4) 知的生産性を向上させる環境・設備の各種技術・計画手法を検討する。

3. 方法

- (1) 国内外の各種文献、論文を基に既往研究を調査し、影響因子毎に整理する。
- (2) 建築学会の研究をベースに、主観調査票を用いた知的生産性評価について検討する。
- (3) 熱環境、空気環境、光・視環境、音環境、IT環境に関わる技術の現状を調査する。
- (4) 知的生産性という観点から、熱環境、空気環境、光・視環境、音環境の計画/評価手法を検討する。

4. アウトカム

- (1) 物理的環境が知的生産性に与える影響の基本的データベースの構築。
- (2) 知的生産性にかかわる主観調査票の提案
- (3) 知的生産性を向上させる環境・設備技術マップ作成
- (4) 知的生産性を向上させる環境・設備計画モデルの提案

5. 部会の委員構成

川瀬 貴晴（千葉大学大学院工学研究科教授） 部会長
部会長を中心として部会委員を構成する。

環境・設備 計画／評価部会 の活動方針(案)

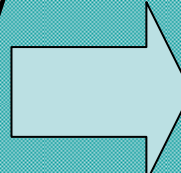
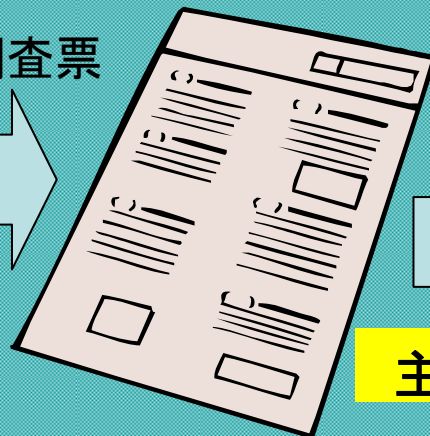
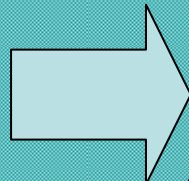
千葉大学 川瀬貴晴

環境・設備 生理／心理部会

建築空間 計画／設計部会



調査票



知的生産性を向上させる

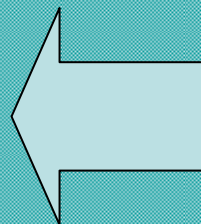
環境・設備技術
環境・設備計画手法

主観調査法の開発



<物理的環境因子>

- 換気量
- 温度
- 騒音レベル
- 粉塵濃度
- 周辺環境の個人制御
- 気流
- 昼光量
- その他



<知的生産性に対する影響要因>

- オフィスデザイン
- 空調環境
- 照明環境
- 休息環境
- エネルギー消費
- その他



先進事例調査

米国のWEBで、新築、あるいは改修による経済的効果を公表しているものの中には、以下に示すように、光熱水費だけではなく生産性向上分を考慮しているものがでてきている。このような事例も検討の対象に加えて、環境・設備技術や環境・設備計画が知的生産性に及ぼす影響を検討する。

West Bend Mutual Insurance Headquarters(Wisconsin)



1991年に竣工した約15000㎡のビル。温度、気流、照明、音響を個別にコントロールできる環境調整可能なワークステーションなどの導入により旧ビルに比べて16%生産性が向上した。そのうちワークステーションの導入効果は4-6%と考えられる。

Verifone (Costa Mesa, California)



約7600㎡のビルの建築・設備を改修して省エネ化等を行ない、50%の省エネ化を達成した。同時に欠勤率が40%低下し、生産性は5%向上した。投資回収という点で、ROIは100%になった。