

■次世代の建築環境設備を見据えて

私たち秋元・横山研究室では建築環境デザインや建築設備の地球環境への影響、次世代建築設備に関する研究を行っています。

■Laboratory of Architectural Environmental Design and Building Facilities.

The laboratory is conducting research relating to “architectural environmental design” and “the impact of building facilities on global environmental problems,” as well as “next generation building facilities” suited for this age.

秋元孝之 教授

■経歴

1963 年東京都生まれ。1988 年早稲田大学大学院理工学研究科建設工学専攻修了。カリフォルニア大学バークレー校環境計画研究所に留学。博士（工学）、一級建築士。清水建設株式会社、関東学院大学工学部建築学科を経て、現在、芝浦工業大学 建築学部長・教授。建築設備総合協会会長。空気調和・衛生工学会副会長。



横山計三 特任教授

■経歴

1954 年東京都生まれ。1978 年早稲田大学理工学部機械工学科卒業後、日比谷総合設備（株）に入社。2004 年宇都宮大学大学院工学研究科エネルギー環境科学専攻博士後期課程修了。博士（工学）、技術士（衛生工学）。工学院大学建築学部を経て、現在、芝浦工業大学建築学部建築学科特任教授。

AKIMOTO & YOKOYAMA Laboratory

■最近の活動（秋元孝之 教授）

専門分野は建築設備、特に空気調和設備および熱環境・空気環境です。人類の活動によって生じる温室効果ガスの増加による気候変動が世界に深刻な災害を引き起こしている現在、地球環境への負荷低減が喫緊の課題となっています。2050 年のカーボンニュートラル社会を実現するためにも、引き続き環境に配慮した建築デザインと建築設備システムによる徹底した省エネルギーや非化石エネルギーの導入拡大が必要です。そのため研究室では、健康・快適、安全・安心な住宅やビルのゼロエネルギー化、ゼロ・エミッション化に関する研究を進めています。現在、我々は新型コロナウイルス感染症拡大によるパンデミックや、頻発する自然災害、複合災害に直面しています。より豊かな未来社会構築のために求められる、住宅・建築のあらゆる面からの「グレートリセット」のための活動を行っています。

■最近の活動（横山計三 特任教授）

専門は、建築設備、環境工学分野です。卒業して初めに所属した設備会社には 30 年くらい勤務し、施工管理、設計、海外勤務（シンガポール）、開発などを経験してきました。このような経験が、研究や教育に生かせればと思っています。また、シンガポールの経験から、海外支援に興味を持ち、ある NPO の主催するワークキャンプに参加したことがきっかけで、現在はその NPO「地球の友と歩む会」（略称 LIFE）の理事長をやっています。水・緑・人をキーワードとして、インドとインドネシアの農村で、住民が少しでも豊かな生活が送れるようにと支援をしています。

▷ 2022 年 4 月から特任教授の横山計三先生をお招きして、研究室名は「秋元・横山研究室」になりました。

より少ないエネルギーでよりよい環境を実現する。

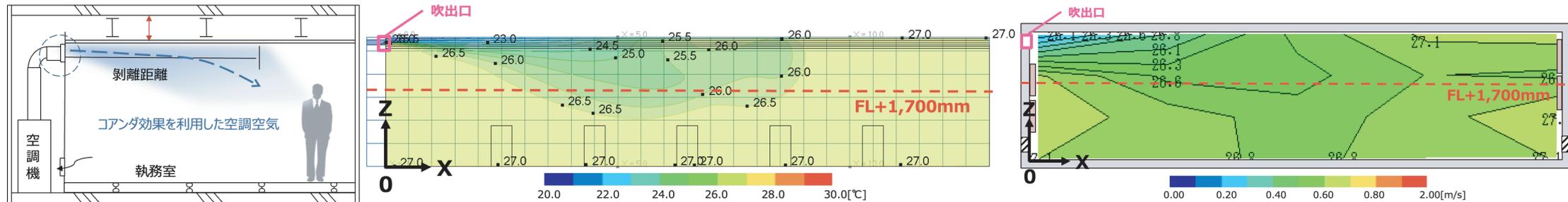
建築環境デザインや建築設備の地球環境への影響、次世代建築設備に関する研究を行っています。

■秋元・横山研究室_2022年度研究テーマ【A. 住宅居住空間における環境負荷削減技術に関する研究】

- ・夏期における電力需要の負荷平準化に関する研究 - 住戸の消費電力量に基づいた電気料金型 DR の検証 -
- ・住宅への蓄電池導入がもたらす経済的・環境的効果に関する研究
- ・断熱改修住戸を対象にした冬季の温熱環境実測
- ・エネルギーシミュレーションによる省エネ効果に関する研究 - 地域や断熱性能の異なる戸建住宅における開口部建材の効果 -
- ・寒冷地住宅の全館空調システムに関する研究 - サーキュレーション式全館空調における性能検証 -
- ・無給水加湿技術を搭載した全館空調に関する研究 - 温熱環境測定およびシミュレーションによる熱的快適性評価 -

■秋元・横山研究室_2022年度研究テーマ【B. 非住宅建築における次世代型建築設備に関する研究】

- ・膜式 CO2 除去装置を用いた空調方式に関する研究 - 実建物における室内環境および省エネルギー性能の評価 -
- ・実オフィスにおける木質内装及びバイオフィリックデザインが執務者に与える影響に関する研究
- ・パーソナル天井吹出とパッシブチルドビームによる対流併用型放射空調システムに関する研究
- ・放射空調システムに関する研究 - 庁舎における温熱快適性の検証 -
- ・新たに ABW を導入する企業を対象にオフィス環境の変化が執務者の well-being に与える影響の調査
- ・環境配慮型オフィスビルにおける変风量コアンダ空調システムに関する研究 - 吹出口近傍の気流性状による基本性能検証 - (下図参照)



■受賞歴_2022年度

- ASHRAE Japan Chapter (米国暖房冷凍空調学会日本支部) 「2022 Technology Award」 最優秀賞, 2022
- ASHRAE Region XIII 25th Chapters Regional Conference アジア地域最優秀賞, 2022
- 空気調和・衛生工学会第 60 回学会賞技術賞, 2022 年
- 建築設備技術者協会第 10 回カーボンニュートラル賞, 2022 年
- 建築設備総合協会第 20 回環境・設備デザイン賞, 2022 年 など...

■研究室メンバー

- 教授：秋元孝之 D1 : 1 人
- 特任教授：横山計三 M2 : 7 人
- 客員研究員：1 人 M1 : 6 人
- 秘書さん：1 人 B4 : 9 人