

## 2) - 2 換気空調技術に関する日本の研究成果の情報発信及び海外情報収集【持続可能】

### Transmission of Japanese information on research results of ventilation and air conditioning technologies and collection of overseas information

(研究開発期間 令和3年度)

環境研究グループ  
Dept. of Environmental Engineering

赤嶺嘉彦  
AKAMINE Yoshihiko

桑沢保夫  
KUWASAWA Yasuo

Japan has developed advanced technology for ventilation and air conditioning equipment and has conducted a great deal of research on them. Overseas, technological development and research on them are also being conducted, and by transmission of Japanese information and collecting overseas information, we can further improve ventilation and air conditioning technology in Japan. The Air Infiltration and Ventilation Centre (AIVC) is an international information center for building leakage, ventilation, and air conditioning technology. Although the AIVC is a valuable forum where major overseas researchers in the field of ventilation and air conditioning seek practical knowledge and experience, Japan has not been able to fully utilize the AIVC's opportunities. Therefore, this research project aims to establish a new "AIVC Japan Liaison Committee" to collaborate with Japanese researchers and to promote the collection of overseas information through the AIVC.

#### 【研究開発の目的】

夏季に蒸し暑い気候風土のもと、日本の住宅・建築物では古くから自然通風（自然換気）を活用するとともに、高効率かつ高性能な換気空調設備が今もなお開発され続けている。このように、日本では換気空調設備に関する高い技術が培われてきているとともに、換気空調技術に関する多くの研究が実施されている。欧米をはじめとした海外においても、換気空調分野における研究や技術開発が進められており、そこに日本の研究成果を発信しつつ、海外の情報を収集していくことで、日本における換気空調技術のさらなる向上につながる。

建築物の漏気、換気及び空調技術に関する国際的な情報センターとして、Air Infiltration and Ventilation Centre (AIVC) がある。International Energy Agency (IEA) の Energy in Building and Communities Program (EBC) の下に 1979 年に設置された組織で、17 ヶ国が参加し、日本は 2007 年頃より国土技術政策総合研究所が代表して公式メンバーとなり、毎年春と秋に開催される理事会には建築研究所からも参加している。

AIVC は海外の換気空調関係の主な研究者が実務的な知見経験を求め活動している貴重な場であるものの、日本は AIVC の場を十分に活用できていないのが現状である。

そこで、本研究課題では、新たに「AIVC 日本連絡会 (AIVC Japan Liaison Committee)」を設置して、日本

の換気空調分野の研究者と連携し、AIVC を活用して換気空調技術に関する海外の情報収集を促進することを目的とする。

#### 【研究開発の内容】

日本における換気空調技術の更なる向上のために、「AIVC 日本連絡会 (AIVC Japan Liaison Committee)」を設置し、日本の研究成果の発信及び海外の情報収集を促進する (図 1)。

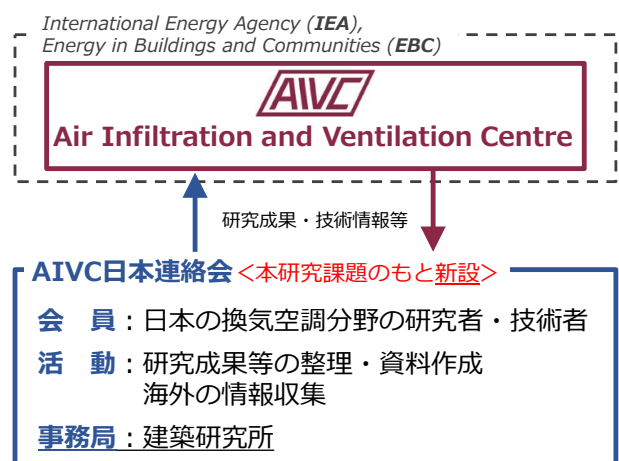


図 1 AIVC 日本連絡会

AIVC におけるプロジェクトの動向を踏まえて、特に、下記に関する事項について、情報発信・収集を行ってい

く。

- 省エネルギー建築における換気空調技術
- 既存建築の換気空調システムの改修
- 室内空気質の維持
- 感染症流行や災害への換気空調システムの備え
- 換気空調システムの実稼働性能の評価
- クラウド等を利用した換気システムの監視技術
- 換気及び気密性に関する規制、基準

AIVC 日本連絡会の設立にあたり、事前に準備会を開催した上で、2021年6月18日にAIVC日本連絡会を立ち上げ、同日、AIVC日本連絡会第1回を開催した（オンライン）。

第1回では、表1に示す委員15名（学識者10名、国総研・建研5名）の顔合わせを行い、会長を倉淵隆氏（東京理科大学・教授）、副会長を三木保弘氏（国総研・住宅情報システム研究官）、桑沢保夫（建研・環境研究グループ長）、顧問を吉野博氏（東北大学・名誉教授）とすることが決定した。また、AIVCの概要、及び、AIVC参加国に求められるUnits of Technical Output (UTO) についての情報を共有し、日本連絡会を中心としてUTOを獲得していくこととした。UTOの概要を表2に示す。

AIVC日本連絡会第2回の開催前の2021年10月にAIVC理事会がオンラインで開催され、AIVC日本連絡会から吉野顧問、澤地委員が出席し、AIVCにおける最新のプロジェクトなどの動向に関する情報を収集するとともに、AIVC日本連絡会を設立したことが報告された。

AIVC日本連絡会第2回では、COVID-19に対するWHOのロードマップ<sup>1)</sup>について、特に建物の換気量に関する情報交換を行うとともに、今後のAIVC日本連絡会の具体的な活動として、日本の全熱交換器に関する情報発信を行っていかうことを確認するとともに、AIVCのプロジェクトによって作成される文書の査読等を各委員によって実施していくことが決定した。

本研究課題の下で設置したAIVC日本連絡会は、令和4年度以降も、情報発信・収集を継続して実施していく。

#### 【参考文献】

1) Roadmap to improve and ensure good indoor ventilation in the context of COVID-19, WHO, 1<sup>st</sup> March 2021

表1 AIVC日本連絡会メンバー（敬称略）

会長	倉淵 隆（東京理科大学）
副会長	三木保弘（国土技術政策総合研究所） 桑沢保夫（建築研究所）
顧問	吉野 博（東北大学名誉教授）
委員	伊藤一秀（九州大学） 遠藤智行（関東学院大学） 菊田弘輝（北海道大学） 小林知広（大阪大学） 田島昌樹（高知工科大学） 鳥海吉弘（東京電機大学） 林 基哉（北海道大学） 山中俊夫（大阪大学） 西澤繁毅（国土技術政策総合研究所） 澤地孝男（建築研究所） 赤嶺嘉彦（建築研究所）
事務局	片山耕治、佐藤貴嗣、石島華子（建築研究所）

表2 Units of Technical Output (UTO)

Technical Output	Units
Author VIP VIP: Ventilation Information Papers, 換気空調技術に関する基本的な知見をまとめた資料。	3
Author of TN - adapted from existing work TN: Technical Note, 換気空調技術に関する技術情報をまとめた資料。	4
Author of TN - Specifically made for AIVC	9
Author of Contributed Report - no specific work for AIVC Contributed Report とは、サードパーティからの寄稿文。ただし、AIVCに関連した内容であること。	1
Author of Contributed Report - specific adaptation for AIVC	2
Primary reviewer of VIP VIPの一次査読。	0.5
Primary reviewer of TN TNの一次査読。	1
Setting up a topical session at a conference or workshop	3
Contributing to a webinar or topical session as speaker	1