

## 課題構想・概要

課題名 「日米防災科学技術に関する研究者会合」  
代表者名（所属機関名） 「早山 徹（独立行政法人 防災科学技術研究所）」  
中核機関名 「独立行政法人 防災科学技術研究所」

### 課題の目標・概要

平成16年2月に日本で「安全・安心な社会に資する科学技術に関する日米ワークショップ」が開催され、その中で文部科学省及び米国科学財団（NSF）は地震研究、例えば、日本のE-ディフェンス計画、の協力活動について、その推進について合意した。その合意に基づき

- ・防災科学技術に関し、日米間において共同で研究開発を行うことが出来る分野の特定
- ・実大三次元震動破壊実験施設（E-ディフェンス）を利用した日米共同研究実施方策に関する日米の専門家会合を開催し、平成17年度から将来の日米共同研究の準備及びE-ディフェンス利用日米共同研究の具体的実施に結びつける。

E-ディフェンス利用日米共同研究では、主として実大規模建造物の震動実験を日本側施設、部材実験や小規模実験を米国側施設をそれぞれ使って研究を行う予定である。

本計画では日米間で防災科学技術に関する研究開発の推進方策、E-ディフェンスを利用した共同研究の実施方策に関する検討を行うためのワークショップ等を開催するとともに、関係する専門家、行政官等の派遣及び招聘を行い、文部科学省と米国科学財団の間で合意書を、防災科研とNEES Consortium の間で「実施取り決め」をそれぞれ取り交わし、平成17年度からの具体的な日米協力を直結させる。

### 諸外国の現状等

20世紀の最後の10年間に全世界で50万人以上の人命が自然災害によって失われ、自然災害における防災科学技術の貢献は極めて重要である。米国は自然災害研究において世界をリードしている国の一つであり、米国との研究協力はわが国にとってもメリットが大きい。

世界の多くの国で建造物の耐震性能に関する研究が実施されているが、米国は日本と並び世界の地震工学研究を「車の両輪」の様に担っている国である。米国においてはNSFがNEES計画と称し、全米で15の実験施設を本年9月完成させる予定で建設中であり、それらの施設を使った今後10年間に亘る研究が計画されている。しかし、実験施設の制約から小型模型実験や静的実験が中心となっており、わが国で建設中のE-ディフェンスは大型建造物の実大実験が可能と言う意味で米国の施設と補完関係にある。従って両国の施設を相互利用した耐震工学研究は両国にとって大きな成果をもたらすものと期待されている。

### 期待される効果

1. 防災科学技術に関し、日米共同で研究開発を行うことができる分野が特定され、日米の防災科学技術に関する会合を効果的・継続的に実施し、本分野における研究者等の交流が積極的に展開されることとなる。
2. 具体的なE-ディフェンスを利用した日米共同研究が策定され、平成17年度から実施することが可能となる。具体的な建造物の耐震性能が実大実験を含む実験的研究により検証されることにより、安全で安心な建造物建設を世界的に可能とする効果が期待される。

## 課題実施体制

課題名 「日米防災科学技術に関する研究者会合」  
代表者名（所属機関名） 「早山 徹（独立行政法人 防災科学技術研究所）」  
中核機関名 「独立行政法人 防災科学技術研究所」

「日米防災科学技術に関する研究者会合」

一  
年  
目

「日米防災科学技術に関する研究者等会合」

### 実施内容

- ・ 研究計画の策定・総括
- ・ ワークショップ（日米にて各1回）開催
- ・ 専門家（研究者、行政官等）の派遣・招聘
- ・ 推進委員会の開催
- ・

防災科学技術研究所が中心機関として、関係機関の協力を得つつ、上記実施内容を推進する。

- ・ 担当機関 独立行政法人 防災科学技術研究所

### 期待される効果

- 1．防災科学技術に関し、日米共同で研究開発を行うことができる分野が特定され、日米の防災科学技術に関する会合を効果的・継続的に実施し、本分野における研究者等の交流が積極的に展開されることとなる。
- 2．具体的なE - ディフェンスを利用した日米共同研究が策定され、平成17年度から実施することが可能となる。具体的な構造物の耐震性能が実大実験を含む実験的研究により検証されることにより、安全で安心な構造物建設を世界的に可能とする効果が期待される。

# 実施内容

## 日米防災科学技術に関する研究者等会合

自然災害の脅威（犠牲者 50万人以上 / 10年間）

地震、洪水、地すべり等の  
防災科学技術

地震工学の防災科学技術  
E - Defense / NEES  
共同研究

第二回ワークショップ

第一回ワークショップ

共同研究開発分野の特定

E - ディフェンス記念  
シンポジウム

共同研究の実施

日米共同研究の実施  
H17年度から

研究者等の交流

本課題での実施範囲

自然災害脅威の軽減