

# 仕様書

フロンティア部

## 1. 件名

「グリーンイノベーション基金事業／食料・農林水産業の CO2 等削減・吸収技術の開発／高層建築物等の木造化に資する等方性大断面部材の開発」に関する社会実装支援に向けた調査

## 2. 目的

我が国は 2020 年に「2050 年カーボンニュートラル」を宣言し、2050 年までに、温室効果ガスの排出を実質ゼロにする目標を掲げた。この目標を実現するべく、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構に 2 兆円のグリーンイノベーション基金が造成され、官民で野心的かつ具体的な目標を共有した上で、これを経営課題として取り組む企業などに対して、研究開発・実証から社会実装までを継続して支援する事業を実施している。

本事業のうち「食料・農林水産業の CO2 等削減・吸収技術の開発／高層建築物等の木造化に資する等方性大断面部材の開発」プロジェクトでは、新たな木材需要の創出と森林 CO2 吸収量回復に向け、これまで難しかった高層建築物等の木造化に資する等方性大断面部材の研究開発を行っている。本プロジェクトで開発する等方性大断面部材は、支点間距離 8m、耐火 2 時間の特徴を有する部材である。

これを 2030 年までに国内外に社会実装し、当該分野における国際競争で優位なポジションを確立するためには、既存の関連技術はもちろん将来的に導入され得る技術と比べて優位性を確保することが不可欠である。そのためには、本研究開発プロジェクトとその周辺技術を多角的に比較検証することが求められる。加えて当該分野は技術面のみならず政策面や需要面等でも変化の速い分野であり、特に海外展開においてはこれら最新の動向を把握することが求められる。

そこで、本調査では、等方性大断面部材の社会実装及び普及に向けて重要となる国内外の最新の技術動向、政策動向、需要動向等を調査し、当該プロジェクトの研究開発マネジメントに反映させることを目的として実施する。

## 3. 内容

### (1) 資料収集整理

#### ①国内外における中高層建築物に適用可能な建材・製品に関する調査

論文や特許、web、プレス等の情報から、国内外における等方性大断面部材の競合となり得る中高層建築物に適用可能な建材・製品に関する情報を収集する。

具体的には技術概要、建材・製品としての特色（強み・弱み）、想定される導入先およびそれに応じた工法・施工方法・規格化、施工上の特色（強み・弱み）、コスト（売価を含む）、CO2 等排出削減量・貯蔵量及び LCA、原料（木質建材の場合は樹種、産地等を含む）、物性値（防音性、耐火性、重量・比重、強度等）等を収集する。なお、通常用いられる鉄筋鉄骨コンクリート、MPP（Mass Plywood Panel）等の等方性大断面部材と類似の特徴を有する木質建材、MettleWood 等の鉄骨鉄骨コンクリートの代替としての利用が想定される木質建材、環境配慮型の建材（環境配慮型コンクリートやグリーンスチール等）を調査対象に含む。

#### ②等方性大断面部材の海外展開に関する調査

木造建築物に求められるコスト、性能、工法および品質規格等は各国によって様々である。等方性大断面部材の海外展開に向け、論文や特許、web、関連機関の調査報告書、プレス等の情報から、2031 年以降の木造・非木造の中高層建築物の需要動向（政策動向含む）を調査する。

その際、①で調査した建材・製品の需要動向（政策動向含む）も併せて調査すること。

## （２）ヒアリング・現地調査

「（１）資料収集整理」の結果等を踏まえ、机上調査では困難である情報についてヒアリング調査を実施する。ヒアリングは、「（１）資料収集整理」の結果を踏まえ抽出した主要な事業者や需要家等に対して、その建材・製品の使用実績、コスト（売価を含む）、市場規模、課題、海外展開、事業戦略について調査する。

ヒアリング調査の実施対象及び実施回数は、（１）の調査結果等を踏まえて検討するが、国内外合わせて５～１０箇所程度、実施方法は対面もしくはウェブ会議を想定している。なお、効率的な情報収集のために、国内外の展示会等への参加も検討する。詳細はNEDO調査職員と協議の上決定する。

## （３）協議・報告

業務の進捗管理のために、発注者・受注者で定期的に打ち合わせを実施する。打ち合わせは、業務着手時（事前協議）、業務履行時（中間協議）、業務完了時（最終協議）とし、対面もしくはウェブにより実施する。現時点では、中間報告を１０月～１１月に実施する予定であるが、詳細はNEDOと協議の上決定する。

## ４．調査期間

NEDOが指定する日から２０２５年３月３１日まで

## ５．予算額

１０百万円以内

## ６．報告書

提出期限：事業終了時には調査報告書を所定の期日までに提出。

提出方法：NEDOプロジェクトマネジメントシステムによる提出

記載内容：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って、作成の上、提出のこと。

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

## ７．報告会等の開催

委託期間中又は委託期間終了後に、成果報告会を開催する。成果報告会では受注者に報告を依頼する。なお、成果報告会は、経済産業省、農林水産省、NEDOの関係部局の参加を想定するが、一般向けの報告会の開催も検討する。