

R 2 年度 C L T 関連予算概算要求について

(全て内数扱い、国費ベース)

【C L T 等木材利用への支援予算】

- ・林野庁、国交省、環境省の 令和 2 年度当初予算では、先導的・先駆的な事業等を対象とする建築主向け関係予算を引き続き要求
- ・都市部においても C L T 等の木材需要の拡大を図るため、林野庁予算では木質耐火部材等を用いた建築物への支援、国交省予算では都市木造建築物を担う設計者の育成への支援を新規要求

- 林野庁 ・ 木材産業・木造建築活性化対策 18億円 (R1 予算額 12億円)
(都市の木造化に向けた木質耐火部材等の利用促進事業、中高層建築物を中心とした C L T 等の木質建築部材の利用促進事業)
- ・ 林業・木材産業成長産業化促進対策 (木造公共建築物)
97億円 (R1 予算額 89億円)
- 国交省 ・ サステナブル建築物等先導事業 (木造先導型) 114 億円
(R1 予算額 100 億円)
(C L T を活用した実用的で多様な用途の木造建築物や実験棟の整備について積極的に採択)
- ・ 新しい木質材料を活用した混構造建築物の設計・施工技術の開発 0.54 億円 (R1 予算額 0.54 億円)
- ・ 木造住宅・都市木造建築物における生産体制整備事業 6 億円
(C L T を活用した建築物を含む都市木造建築物を担う設計者の育成)
- 環境省 ・ 木材利用による業務用施設の断熱性能効果検証事業 12 億円
の内数 (前年度からの継続事業分のみ補助) (R1 予算額 12 億円)
- ・ 業務用施設等におけるネット・ゼロ・エネルギー・ビル (ZEB) 化・省 C O 2 促進事業 90 億円 (R1 予算額 50 億円)
(C L T を活用した Z E B について審査時に優先採択枠を設定)
- ・ 新築集合住宅・既存住宅等における省 C O 2 化促進事業
92.5 億円 (R1 予算額 33.5 億円)
(C L T を使用した Z E H ・ Z E H - M (5 層以下) について定額補助額を上乗せ)

R 2 年度施設整備関係予算概算要求

【参考：C L T 建築物での活用も可能な予算】

- 文科省
- ・ 公立学校施設整備費 2,323 億円
 - ・ 私立学校施設整備費補助金 426 億円
 - ・ 認定こども園施設整備交付金 186 億円
- 厚労省
- ・ 次世代育成支援対策施設整備交付金 157 億円
 - ・ 保育所等整備交付金 747 億円
 - ・ 地域医療介護総合確保基金(介護分) 467 億円
 - ・ 地域医療介護総合確保基金(医療分) 689 億円
 - ・ 医療施設等施設整備費補助金 4 億円
 - ・ 医療提供体制施設整備交付金 104 億円
 - ・ 社会福祉施設等施設整備費補助金 80 億円

<対策のポイント>

都市部での木材需要の拡大に向けた**木質耐火部材等の利用拡大**、**中高層建築物を中心としたCLT等の新たな木質建築部材の利用促進**、**低層建築物を中心としたJAS構造材の利用拡大等**を支援します。また、**需給情報の共有やマッチングの取組を推進し、効率的なサプライチェーンを構築**します。

<政策目標>

国産材の供給・利用量の増加（30百万m³ [平成29年] → 40百万m³ [令和7年まで]）

<事業の内容>

- 1. 都市の木造化に向けた木質耐火部材等の利用促進事業** 546,225 (-) 千円
 - 都市における木質耐火部材を用いた建築物の設計・建築等の実証を支援します。
 - 都市における木質部材の利用促進に向け、木質耐火部材等に係る製品・技術開発等を支援します。
- 2. 中高層建築物を中心としたCLT等の木質建築部材の利用促進事業** 661,273(652,417)千円
 - CLTを用いた先駆的な建築物の設計・建築等の実証、中高層建築物等におけるCLT等の利用拡大、設計者・施工者等の育成等を支援します。
 - 部材の標準化等に必要なデータ収集や、他構造建築物への木構造導入等による低コスト化等に関する技術検討等を支援します。
- 3. 低層建築物を中心としたJAS構造材等利用拡大事業** 344,497(374,887)千円
 - 非住宅分野の建築物におけるJAS構造材の利用拡大、設計方法・メリットの普及、横架材・2×4部材の定着に向けた取組等を支援します。
 - 大径化した原木を活かした利用の拡大に向けた取組を支援します。また、川上から川下までの事業者が連携した構造材、内装材、家具、建具等の普及啓発等の取組を支援します。
- 4. 生産流通構造改革促進事業** 252,370(219,853)千円
 - 中高層建築物における施工プロセスの一般化等の取組を支援し、中高層建築物における木材利用の環境を整備します。
 - SCM推進フォーラム（協議会）の設置・運営による川上から川下までのマッチングの取組等の支援を全国展開します。また、木材加工設備等導入の利子助成・リース、森林認証材の普及啓発等の取組を支援します。

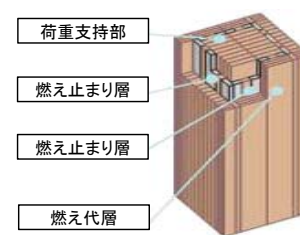
<事業の流れ>



<事業イメージ>



都市の木造化に向けた取組



木質耐火部材の開発



CLT



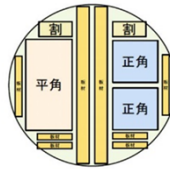
CLTを用いた先駆的な建築物の設計・建築等の実証



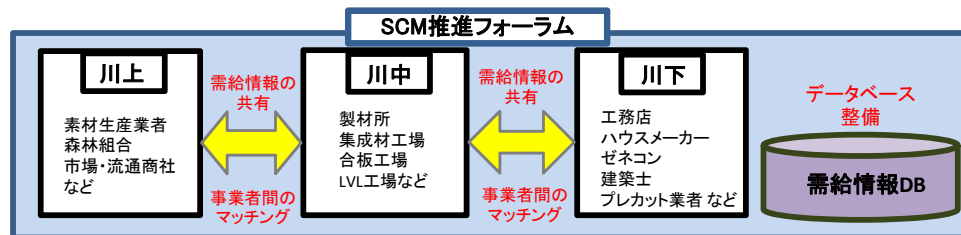
部材の標準化に必要なデータ収集



設計方法・メリットの普及



大径化した原木を活かした利用の拡大



SCM推進フォーラムの設置・運営

【お問い合わせ先】 林野庁木材産業課 (03-3502-8062)

林業・木材産業成長産業化促進対策（拡充）【令和2年度予算概算要求額 9,697,613（8,888,322）千円】

<対策のポイント>

意欲と能力のある経営者を育成し、木材生産を通じた持続的な林業経営を確立するため、**資源の高度利用を図る施業の実施、路網の整備、高性能林業機械の導入、木材加工流通施設の整備等、川上から川下までの取組を総合的に推進**します。

<政策目標>

国産材の供給・利用量の増加（30百万m³ [平成29年] → 40百万m³ [令和7年まで]）

<事業の内容>

1. 持続的林業確立対策

- 意欲と能力のある経営者を育成し、持続的な林業経営を確立するため、**出荷ロットの大規模化、路網整備、高性能林業機械等の導入、間伐材生産、主伐時の全木集材と再造林の一貫作業、コンテナ苗生産施設や幼苗生産高度化施設等の整備、森林境界の明確化、自伐林家等への支援等**を推進します。

2. 木材産業等競争力強化対策

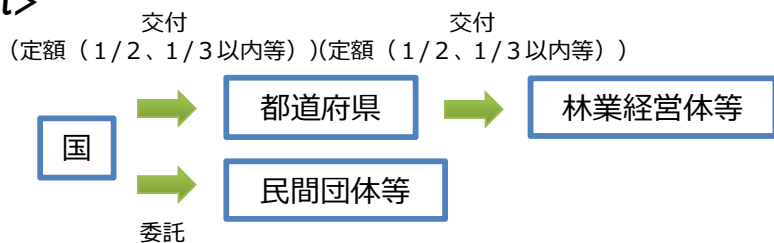
- 木材産業等の競争力強化を図るため、意欲と能力のある経営者との連携を前提に行う**木材加工流通施設、木造公共建築物、木質バイオマス利用促進施設、特用林産振興施設の整備**を支援します。

※SCM推進フォーラムと連携した木材加工流通施設等の整備についても支援。

3. 林業成長産業化地域創出モデル事業

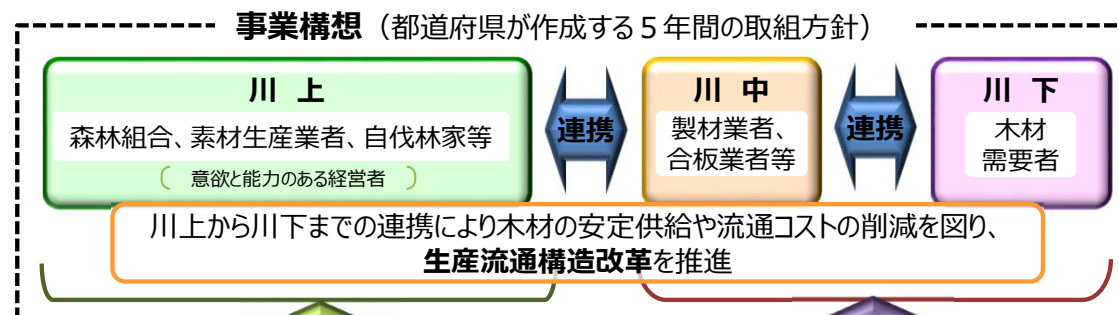
- 森林資源の利活用により**地域の活性化に取り組むモデル的な地域を優先的に支援し、優良事例の横展開等**を図ります。

<事業の流れ>



※ このほか国有林による直轄事業を実施

<事業イメージ>



持続的林業確立対策

路網整備
高性能林業機械導入（購入、リース）
搬出間伐の推進
資源高度利用型施業
・主伐時の全木集材、それと一貫して行う再造林の実施
コンテナ苗生産施設や幼苗生産高度化施設等の整備
・幼苗生産段階における種子選別機や環境制御室等の導入等

意欲と能力のある経営者の育成
・出荷ロットの大規模化等によるマーケティング力の強化
森林整備地域活動支援対策等
・施業の集約化に向けた境界の明確化
・山村地域活性化の担い手となる自伐林家等への支援
林業成長産業化地域保全対策事業
・山村地域の防災・減災対策
・森林資源保全対策（鳥獣害、病虫害対策等）



路網整備



間伐材生産、高性能林業機械導入



木材加工流通施設整備



木造公共建築物整備

木材産業等競争力強化対策

木材加工流通施設等の整備
・需要者コースに対応した木材製品の安定的・効率的な供給体制を構築
木造公共建築物等の整備
・CLTの活用など木材利用のモデル性が高い施設の木造化・木質化を重点的に支援
木質バイオマス利用促進施設の整備
・地域連携の下で熱利用又は熱電併給に取り組む「地域内エコシステム」を重点的に支援
特用林産振興施設の整備
・地域経済で重要な役割を果たすきのこのほだ場など特用林産物の生産基盤等の整備を支援

林業成長産業化地域創出モデル事業

【お問い合わせ先】 林野庁計画課（03-6744-2300）

サステナブル建築物等先導事業（木造先導型）

令和元年度予算額：99.83億円の内数
令和2年度要求額：114.42億円の内数

木造化に係る住宅・建築物のリーディングプロジェクトを広く民間等から提案を募り、支援を行うことにより、総合的な観点からサステナブルな社会の形成を図る。

（１）多様な用途の先導的木造建築物への支援

先導的な設計・施工技術が導入される実用的で多様な用途の木造建築物等の整備に対し、国が費用の一部を支援。

● 補助対象事業者

民間事業者、地方公共団体等

● 補助額

【調査設計費】

先導的な木造化に関する費用の1/2以下。

【建設工事費】

木造化による掛増し費用の1/2以下。
(ただし算出が困難な場合は建設工事費の15%)

※ 補助額の上限は原則合計5億円

● 対象プロジェクト

下記の要件を満たす木造建築物

(公募し、有識者委員会により選定)

- ① 構造・防火面で先導的な設計・施工技術の導入されるもの 耐火建築物
- ② 使用する材料や工法の工夫により整備コストを低減させるなどの、木材利用に関する建築生産システムについて先導性を有するもの
- ③ 主要構造部に木材を一定以上使用するもの
- ④ 建築基準法上特段の措置を要する一定規模以上のもの
- ⑤ 先導的な技術について、内容を検証し公表するもの
- ⑥ 建築物及びその情報が、竣工後に多数の者の目に触れると認められるもの



CLT工法による木造ホテル



木質耐火部材を使用した耐火建築物

《実績》 **合計91件**（平成22～26年度までの前身事業の実績を含む。取下げ分を除く）
うち、**CLTを活用した建築物 37件**

（２）実験棟整備への支援と性能の検証

CLT等新たな木質建築材料を用いた工法等について、建築実証と居住性等の実験を担う実験棟の整備費用の一部を支援。

● 補助対象事業者

民間事業者、地方公共団体等

● 補助額

【調査設計費及び建設工事費】

定額（上限30百万円）



CLT（直交集成板）パネル



CLT工法による実験棟

● 対象プロジェクト

下記の要件を満たす木造の実験棟

(公募し、有識者委員会により選定)

- ① 木材利用に関する建築生産システム等の先導性を有するもの
- ② 国の制度基準に関する実験・検証を行うもの
- ③ 公的主体と共同または協力を得た研究の実施
- ④ 実験・検証の内容の公表
- ⑤ 実験・検証の一般公開等による普及啓発等

要旨

本課題では、木材の利用推進、材料の特性を活かした可変性の拡大、施工期間の短縮、木材を表面に見せる使用ニーズへの対応など、各種目的を実現するため、CLT等の木質系大型パネルを用いた木造と他構造種別、木質系他構法（集成材構造等）の混構造建築物の設計・施工技術の整備に資する技術開発を行う。

研究内容

想定される混構造の主なバリエーション（プロトタイプ）を実現するために必要とされる構造・防火・耐久性における主要な技術開発項目を検討。

【構造性能】

- 1) CLT等＋他構造種別による混構造、木質系の他の構法の混用による架構の構造設計法の検討。
- 2) 混構造建築物の耐震要素、接合部の技術資料・モデル化手法の整備

- S+CLT壁試験体（タイプⅡ）の地震時挙動再現実験
- RCメガストラクチャ+木質架構2層架構（タイプⅠ）の試験体設計・製作
- CLT壁に集成材梁等を併用した構造等の構造モデル化手法に関する技術資料の整備

【防耐火性能】

- 1) 木質系準耐火・耐火構造と他構造種別による混構造の防耐火設計法の検討
- 2) 混構造における延焼防止要素および異種構造部材、接合部等の防耐火性能と構造方法等に関する技術資料の整備

- 防耐火設計法(案)の検討と試設計・MS（メガストラクチャ）等の収まりの検討
- 延焼防止要素等の防耐火性能と構造方法等・部分架構の火災実験

【耐久性能】

中層建築物の耐久性能向上に資する設計・施工及び維持管理に関する技術資料整備。

- 耐久設計・維持管理 ・ 防水試験方法の提案、劣化外力・劣化シナリオの検討

成果

- ・ 木造と他構造種別、他構法による混構造建築物の構造設計法の提案、防耐火上の技術資料の整備、解説書*等への反映
- ・ 官庁施設における木造技術資料類への反映
- ・ 混構造建築物の耐久性向上のための技術資料の整備、解説書*等への反映

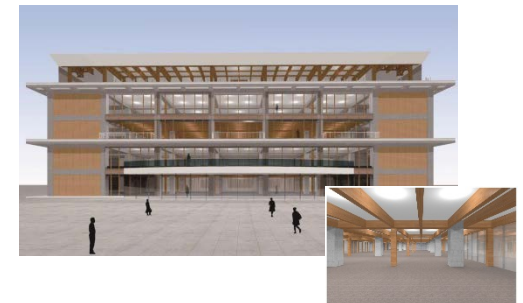
（解説書*：建築物の設計や建築確認の判断の際に必要とされるもの。）

R1決定額： 54百万円
R2要求額： 54百万円
研究期間： H29～R3

：R2実施事（ ）

＜混構造建築物における各材料の長所＞

木質材料	鋼材	RC
省CO ₂ 軽量 可変性	高強度 高靱性	高強度 耐火性能



内部のイメージ

＜木造とRC造の混構造の例＞



適材・適所の自由度の高い設計・施工等

木造住宅の担い手である大工技能者の減少・高齢化が進む中、木造住宅や都市部における非住宅や中高層の木造建築物(都市木造建築物)の生産体制の整備を図るため、民間団体等が行う大工技能者の確保・育成の取組や、拡大余地のある都市木造建築物を担う設計者の育成・サポート等の取組に対する支援を行う。

現状・課題

- 大工技能者の減少・高齢化が進行し、工務店個社による取組のみでは抜け出せない程に状況は深刻化。建設キャリアアップシステム(CCUS)を活用した処遇改善、働き方改革、外国人受入れや女性活躍等といった環境変化に対応(工務店におけるSDGsを実現)しつつ、大工技能者を確保・育成する取組が急務。
- 戦後の木造建築物抑制期が長く続いた影響もあり、都市の建築物を木造とする施主は少ない。施主の選択肢に他構造と同等に都市木造建築物が含まれるための環境整備が求められる。 ※木材需要の拡大は、林業の成長産業化、地方創生、地球環境対策等の観点からも期待。
- 都市木造建築物の拡大にあたっては、これを担う設計者の育成が必要。

事業概要

(1)大工技能者等の担い手確保・育成支援

民間団体等が複数年計画に基づき実施する、大工技能者等の育成・処遇改善等の取組を支援。

(2)都市木造建築物設計支援

都市木造建築物の設計の円滑化に資する環境を整備するとともに、都市木造建築物を担う設計者を育成・サポートする取組を支援。

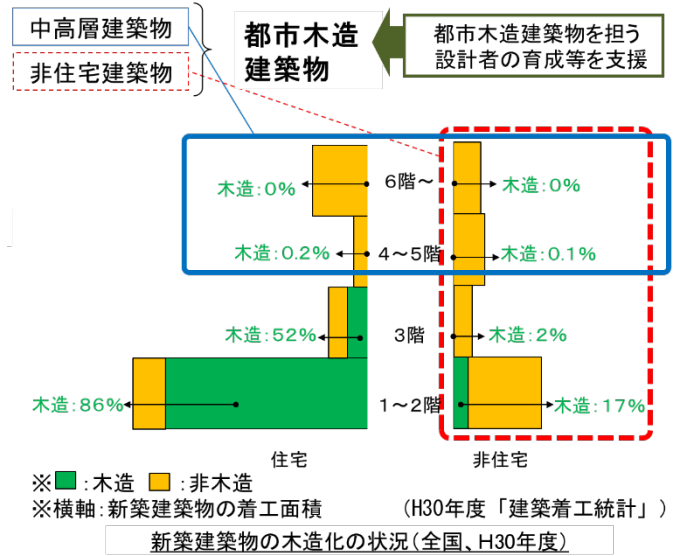
①都市木造建築物設計支援情報の集約一元化

散在する都市木造建築物の設計に資する技術情報を集約・整理し、設計者へ一元的に提供する情報インフラを整備する取組を支援。

②都市木造建築物設計者の育成

都市木造建築物の設計に関する講習及び具体的設計に対する技術的サポートを全国各地において行う取組を支援。

新築建築物の木造化の状況(全国)



補助率:定額 事業期間:令和2年度～4年度

木材利用による業務用施設の断熱性能効果検証事業（農林水産省連携事業）



【令和2年度要求額 1,200百万円（1,200百万円）】

新たな木質部材「CLT」の断熱性能を検証し、脱炭素建築物の普及促進を図ります。

1. 事業目的

- ① 高い省エネ・省CO2につながる脱炭素建築物等の普及を促進するため、CLT（Cross Laminated Timber）等を用いたモデル建築物を建設し、その断熱性能をはじめとする省エネ・省CO2効果について定量的に検証を行う。
- ② 脱炭素建築物としてのCLT建築物の更なる普及を通じて、業務その他部門のエネルギー起源CO2を大幅削減する。

2. 事業内容

1. CLT建築物の断熱性能効果検証事業＜委託＞

CLT建築物の断熱性や省CO2性能について既往の事例を対象とした調査等を行い、効果的なCLT等の活用方法の検討を行うことで、木材を用いた脱炭素建築物の普及促進に資する知見を得る。

2. 木材利用による業務用施設の断熱性能効果検証事業＜補助＞

CLT等の部材を用いた建築物の省エネ・省CO2効果を定量的に評価するため、CLT等を用いた建築物等の建設に必要な設計費、工事費、設備費、省CO2効果等の定量的評価に係る計測費の一部を補助する。

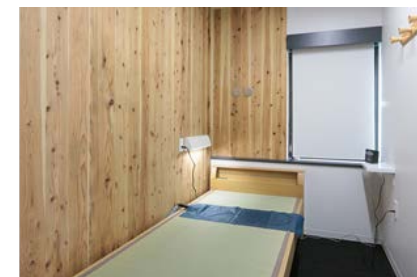
- ・補助対象経費：設計費、工事費、設備費、実証に係る計測費等
- ・補助率：2/3（上限額：5億円）※継続事業のみ実施

3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業／間接補助事業
- 委託先：民間事業者・団体 ■補助対象：民間企業／地方公共団体等
- 実施期間 平成29年度～令和2年度

4. 活用事例

補助事例：九州旅客鉄道 熊本支社（熊本県熊本市）



- CLT（Cross Laminated Timber）とは、ひき板を繊維方向が直交するように積層接着したパネル。欧米を中心に住宅や商業施設などの壁や床の材料として普及。
- 同面積のコンクリートと比較して軽い、施工が早いといった特徴を有する。

お問合せ先： 環境省地球環境局地球温暖化対策課地球温暖化対策事業室

電話：03-5521-8355

業務用施設等におけるネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）化・省CO2促進事業のうち、ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業（経済産業省連携）



【令和2年度要求額 9,000百万円の内数（5,000百万円の内数）】

業務用施設のZEB化に資する高効率設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

- ①先進的な業務用施設等(ZEB(ビル内のエネルギー使用量が正味でほぼゼロとなるビル))の実現と普及拡大を目指す。
- ②将来の新築建築物の平均におけるZEB化(2030年)を促し、将来の業務その他部門のCO2削減目標達成に貢献する。

2. 事業内容

1. ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業（経済産業省連携）

ZEBの実現とさらなる普及拡大のため、ZEBに資するシステム・設備機器等の導入を支援。なお、今後ZEB化を促進させる上でさらなる実証・普及が必要なZEB（CLT等の新たな木質部材を用いるZEB等）について優先採択枠を設ける。

○補助対象建築物：延べ面積10,000㎡未満の新築民間建築物、延べ面積2,000㎡未満の既存民間建築物、及び地方公共団体所有の建築物（面積上限なし）

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（㎡単価定額、1/3、1/2、2/3）
- 補助対象 民間事業者・団体／地方公共団体一般
- 実施期間 平成31年度～令和5年度

4. 補助対象

延べ面積	補助率等	
	新築	既築改修・増改築
2,000㎡未満	『ZEB』・Nearly ZEB 補助率 2/3	『ZEB』・Nearly ZEB 補助率 2/3
	ZEB Ready 補助率 1/2	ZEB Ready 補助率 1/2
2,000㎡～10,000㎡	ZEB Ready 2,000㎡未満 補助率 ㎡単価定額	地方公共団体のみ対象 『ZEB』・Nearly ZEB 補助率 2/3
	2,000㎡～10,000㎡ 補助率 1/2	ZEB Ready 補助率 1/2
10,000㎡以上	地方公共団体のみ対象 『ZEB』・Nearly ZEB 補助率 2/3 ZEB Ready 補助率 1/2 ZEB Oriented 補助率 1/3	



【令和2年度要求額 9,250百万円（3,350百万円）】

新築集合住宅・既存住宅等における省エネ・省CO2化の新築・リフォームに支援します。

1. 事業目的

- ① 新築集合住宅におけるZEH-Mの普及拡大
- ② 既存住宅における断熱リフォームの普及拡大
- ③ 低炭素化に資する素材や再エネ熱活用を促進することによる住宅における省CO2化促進
- ④ 2030年の家庭部門からのCO2排出量約4割削減（2013年比）に貢献

2. 事業内容

- ①集合住宅（6～20層）において、ZEH-Mとなる住宅を新築する者に補助を行う。（定率（1/2））
- ②集合住宅（5層以下）において、ZEH-Mとなる住宅を新築する者に補助を行う。（定額（50万円/戸）。蓄電池を設置する際は別途定額補助）
- ③ZEH、ZEH-M（5層以下）の要件を満たす新築住宅に低炭素化に資する素材（CLT（直交集成板）、CNF（セルローズナノファイバー）等）を一定量以上使用、又は先進的再エネ熱利用技術を活用する際に別途設備毎に定額補助を行う。
- ④既存戸建住宅の一部に高性能建材を導入する際に必要な経費の一部を補助する。（定率（1/3）、上限120万円/戸）
既存戸建住宅に高性能建材を導入し、一次エネルギー消費量を25%以上削減する住宅へ改修する際に必要な経費の一部を補助する。（上限500万円/戸）
- ⑤既存集合住宅について、高性能建材導入に係る経費の一部を補助する。（定率（1/3（ただし上限15万円/戸）））

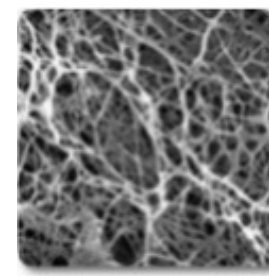
3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（定額、1/3（上限あり）、1/2）
- 補助対象 民間事業者
- 実施期間 平成30年度～令和5年度

4. 補助対象の例



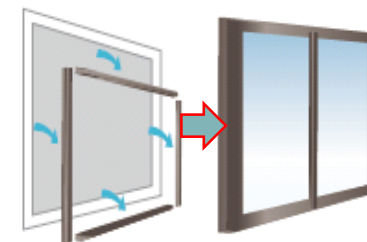
②ZEH-Mへの支援



③CNF（セルローズナノファイバー）
※木材等をナノ単位まで細分化して得られる素材で、鋼鉄の5分の1の軽さで5倍の強度があり、次世代素材として期待されている。



④戸建住宅における高性能建材導入支援事業



⑤集合住宅における高性能建材導入支援事業