

V. 「戸建て木造技術部門」の研究計画及び20年度研究内容

V-1 研究計画

1. 研究方針

戸建て木造技術部門においては、オープン工法（在来工法・ツーバイフォー）を主対象とし、戸建て木造住宅固有の長寿命化の意義と効果や、その実現のための条件を明確にしたうえで、多世代利用住宅としての戸建て木造住宅（新築及び既存）の設計・施工・管理等指針の検討を、以下の点に留意しながら行う。

なお、形成・管理システム部門における目標要求性能水準の設定に係る検討等、他部門の検討とも十分整合を図りつつ検討を進める。

（木材の長所を生かす長寿命化）

- ① 木材は水や白蟻に対する弱点を有すると同時に、それを補って余りある強度、耐久性等長所を有しており、環境にやさしい再生可能な天然材料である。また、戸建て木造住宅は、我が国において長い歴史と最大のシェアを有する住宅形式であり、耐震性・耐久性・耐用性等にも大変優れ、改修・修繕も比較的容易である。こうした戸建て木造住宅の短所をカバーし、長所を伸ばす長寿命化の要点を検討する。

（豊富な既往の知見等の活用）

- ② 戸建て木造住宅の長寿命化に関する豊富な既往研究・施策の成果や伝統的技術の知恵があり、こうした蓄積のほか、トップランナーのさまざまな取り組みや新技術の動向も踏まえつつ、戸建て木造住宅の長寿命化の意義と効果など、基本的な考え方を明確にする。

（新築住宅と既存住宅双方の長寿命化）

- ③ 現時点においても、適切な設計・施工・管理により、新築住宅において「100年超」レベルの長寿命化を実現することは十分可能である。また、さまざまな保有性能レベルを有する多くの既存住宅についても、構造・環境性能等の向上を図りつつ、可能な範囲での延命化若しくは長寿命化を図る必要がある。

（生産組織の持続可能性確保の配慮）

- ④ 戸建て木造住宅は、マンションとは異なる所有形態と生産・管理体制を有しており、地域のコミュニティや産業、歴史文化とも強い結びつきを持つ特性を有している。

このため、長期間にわたる適切な維持管理により長寿命化を実現するためには、居住者・生産者との間の適切な信頼関係と役割分担の確立を図りつつ、木造住宅産業そのものの持続可能性確保に十分配慮する必要がある。

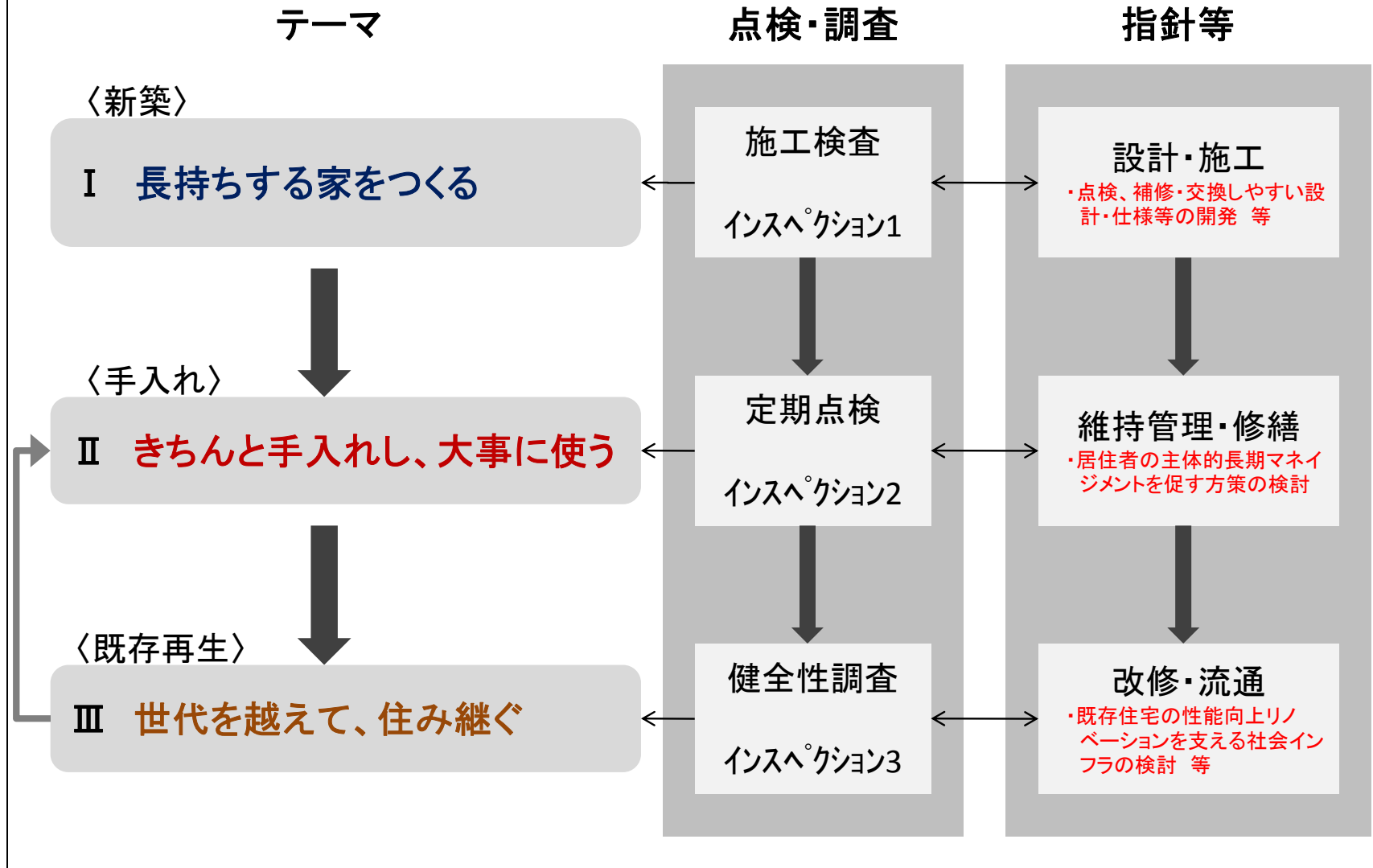
■木造戸建て住宅の長寿命化に係る課題と必要な検討テーマ

		課題	必要な検討テーマ
指針に関する検討	設計・施工	<ul style="list-style-type: none"> ・戸建て木造住宅を「きちんと作って大事に使って長持ちさせる」ことの重要性を、普及・啓蒙する必要がある。 ・戸建て木造住宅の長寿命化のための必要十分条件が明確にする必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○戸建て木造住宅の長寿命化の意義と効果の整理 ○地域性や居住者意識を踏まえた戸建て木造住宅の戸建て木造住宅像の提示
	維持管理	<ul style="list-style-type: none"> ・戸建て木造住宅の維持管理の適正な管理を継承していく仕組みがない。 ・居住者と生産者のお互いに「顔の見える」中長期的な信頼関係が崩壊しつつある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○維持管理を作り込んだ(点検や補修・交換しやすい)新築時の設計・仕様等の開発 ○居住者を主体的に維持管理に巻き込む生産者から居住者への適切な情報提供等
	改修・流通	<ul style="list-style-type: none"> ・既存住宅を改修し、構造・環境等の性能を向上させ、新築とほぼ同等の住宅性能が得られるリノベーションビジネスを支える仕組みを整備する必要がある。 ・不動産流通において、既存住宅の「見えない」品質・性能に関する情報を「見える化」していく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○既存住宅の性能向上リノベーションの標準的な進め方に関する指針の検討 ○不動産流通にあたって消費者に適切な情報提供する簡易な住宅検査(ホームインスペクション)の仕組みの検討
推進方策に関する検討		<ul style="list-style-type: none"> ・戸建て木造住宅の長寿命化のために、建築基準法、住宅性能表示、瑕疵担保保険、融資、税制等の現行制度の検証が必要 ・戸建て木造住宅関連産業が、新しい消費者ニーズに積極的に対応していく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○戸建て木造住宅の長寿命化の推進方策の検討 ○長寿命化の担い手としての新しいビジネスモデル、生産システムの育成が必要

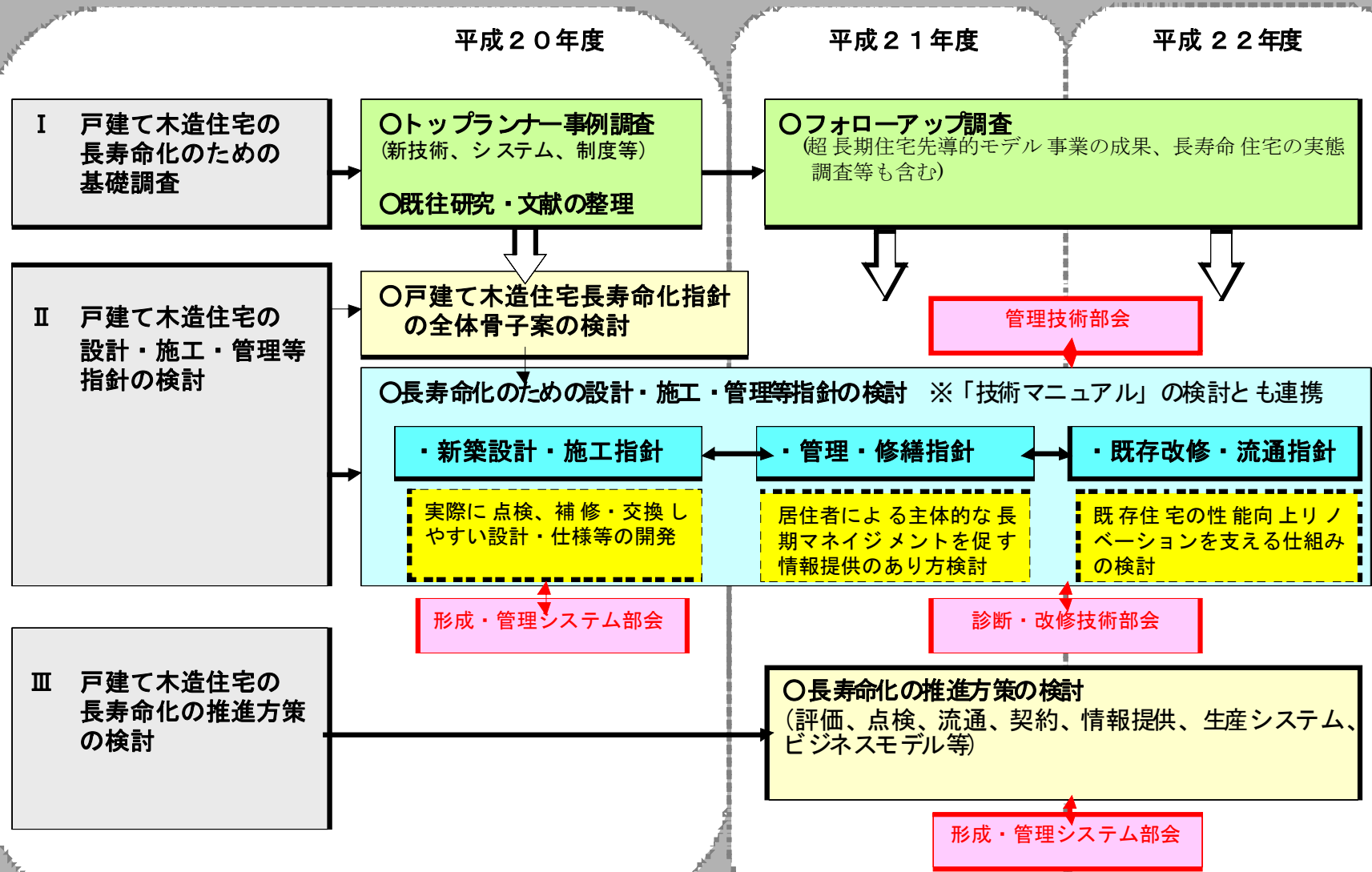
2. 年次計画（フロー図）等

戸建て木造技術部門における年次計画（フロー図）等は次頁のとおりである。

戸建て木造技術部門の成果目標



戸建て木造技術部門 年次計画（フロー図）



戸建て木造技術部門の研究フォーカス

現状と問題点	研究課題	研究フォーカス
<p>●設計・施工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長寿命化のための個別の要素技術は概ね成熟 ・施工の品質確保が重要 ・適切な維持管理の前提となる設計施工上の配慮や情報提供が重要 	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅の長寿命化を担保する設計、施工、品質確保技術の体系化、普及 ・住宅履歴書(生産情報)の整備と提供 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域性や居住者意識を踏まえた戸建て木造長寿命住宅像の検討 ・維持管理、補修・交換しやすい設計・仕様等の開発 (SI分離、点検口の設置、天井床懐の確保等) ・生産者の自主的な品質管理、情報提供のあり方検討
<p>●維持管理・修繕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・居住者自らが木造戸建て住宅の定期点検・手入れ等に主体的に取り組むことが重要 ・建築生産情報、点検や改修の記録と、その継承が重要 	<ul style="list-style-type: none"> ・居住者をもっと維持管理に巻き込む仕組みづくりの構築 ・住宅履歴書(維持管理)の整備と提供 	<ul style="list-style-type: none"> ・「日常管理→改修→流通・継承」の長期マネージメントを意識する居住者自身による主体的な維持管理を促す生産者等から情報提供等の仕組み検討 ・生産者からの自主的な「保全説明書」の提供のあり方等
<p>●改修・流通</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存住宅流通が少なく、既存住宅性能表示制度が活用されていない ・既存住宅流通・再生のビジネスモデルの可能性が顕在化しつつある 	<ul style="list-style-type: none"> ・安全・安心な既存住宅流通を支える社会インフラの構築 ・既存住宅リノベーションの新しいビジネスモデルの育成、普及 	<ul style="list-style-type: none"> ・不動産流通と連携して、既存住宅の性能向上リノベーションを支える住宅検査等の仕組みの検討

以上のほか、長寿命化の意義と効果、認定基準との関係の整理、その他長寿命化のための諸課題の整理等を行う。

V-2 平成20年度の研究計画

1. 戸建て木造住宅の長寿命化のための設計・施工・管理等指針に係る調査

「木造戸建て技術部門」においては、戸建て木造住宅の長寿命化に係るこれまでの既往研究・施策の成果を踏まえつつ、伝統的技術の智慧や新技術の動向等も参考にしながら、戸建て木造住宅固有の長寿命化の意義と効果及び必要十分条件を明確にしたうえで、地域性・居住者意識等も踏まえた多世代利用住宅としての戸建て木造住宅（新築及び既存）の設計・施工・管理等指針の検討・整理を行うものである。

なお、形成・管理システム部門における目標要求性能の検討等の他部門の議論とも十分整合を図る。

（平成20年度の検討項目）

① 戸建て木造住宅の長寿命化のための基礎調査

戸建て木造住宅の長寿命化に係るこれまでの既往研究・施策等を広く収集整理する。

また、戸建て木造住宅の長寿命化をリードするトップランナー的な官民の先進事例（技術、システム、構法等）や、現に存在する長寿命住宅・既存住宅の維持管理等上の知見を収集・整理するほか、その他戸建て木造住宅の長寿命化を推進するうえで波及効果が大きく全国的な水平展開を図ることが望ましい知見を幅広い視点から収集整理する。

② 戸建て木造住宅（新築及び既存）の長寿命化のための設計・施工・管理等指針の全体骨子（案）の検討

設計から施工、管理・修繕、改修・流通までに至るトータルな戸建て木造住宅長寿命化指針の骨子（案）を検討する。

具体的には、指針に盛り込むべき事項として、①戸建て木造住宅の長寿命化の意義と効果の整理、②戸建て木造住宅を長寿命化するための必要十分条件の整理、③生産者、居住者間との間の長期間にわたる信頼関係の構築方策、④長寿命化を推進する政策的・制度的枠組みの検討、⑤その他の中長期的な技術的・社会的な課題の整理等を想定している。

③ 戸建て木造住宅（新築）の長寿命化のための設計・施工指針（案）の検討

上記骨子（案）を踏まえ、維持管理をあらかじめ住宅の中に作り込む（維持管理等をしやすい）プロトモデルの検討・提案を行いつつ、設計から施工までにいたる新築住宅の設計・施工指針を明らかにし、また、それを実現するための要素技術の整理・体系化を行う。

（平成21～22年度の検討予定項目）

- ・ 既存戸建て木造住宅の長寿命化を推進するための管理・修繕指針（案）の検討
- ・ 既存戸建て木造住宅の長寿命化を推進するための改修・流通指針（案）の検討
- ・ 既存戸建て木造住宅の長寿命化を推進するための推進方策の検討

2. 検討の体制

本調査検討業務の実施にあたっては、以下のとおり、学識経験者、実務家等で構成されるWG（戸建て木造住宅の長寿命化のための指針検討WG）を設置し、検討を行う。

WGの設置回数は3回程度を予定している。

■委員（敬称略・委員は50音順）

戸建て木造住宅の長寿命化のための指針検討WG

主査	大橋 好光	武蔵工業大学工学部教授	…構造
	小見 康夫	武蔵工業大学工学部准教授	…構法
	中島 正夫	関東学院大学工学部建築学科教授	…劣化
	藤沢 好一	職業能力開発短期大学校東京建築カレッジ学校長	…経営
	佐藤 雅俊	東京大学大学院農学生命科学研究科准教授	…材料
	島原 万丈	(株)リクルート 住宅総研 主任研究員	…既存流通
	恒次 祐子	(独)森林総合研究所木質構造居住環境研究室	…木質系資源
	河合 直人	(独)建築研究所 構造研究グループ上席研究員	
	中島 史郎	(独)建築研究所 材料研究グループ上席研究員	
	槌本 敬大	国土技術政策総合研究所建築研究部基準認証システム室主任研究官	
	越海 興一	国土交通省住宅生産課木造住宅振興室長	
	河合 誠	(社)日本ツーバイフォー建築協会 (三井ホーム (株) 常務)	
	飯山 道久	(社)日本木造住宅産業協会技術開発部長	
委託者	国土技術政策総合研究所住宅研究部		左海室長、角倉研究員、武藤研究員 高橋室長、長谷川室長
事務局	(財)日本住宅・木材技術センター、(株)アルセッド建築研究所		

■今後のWGスケジュール

○第1回 11月 7日(金) 10:00～

○第2回 12月15日(月) 18:00～

○第3回 未定

