

将来ビジョン及び必要な取組・事業

提案主体名		(社)新都市ハウジング協会、(社)日本鋼構造協会、一般財団法人新構造システム建築物普及センター(仮称) ※複数主体の連名の場合は「、」で区切って記入してください。	
担当者名	所属氏名	問い合わせ電話番号	
		e-mail	
提案プロジェクト名		新構造システム建築物による社会資産建築システムを用いた災害復興モデル街区の構築 ※同一主体で複数の提案をする際は別名称としてください。	
都道府県名		未定(岩手県、宮城県等) ※複数の都道府県にわたる場合は「、」で区切って記入してください。	
対象地域 市町村名		未定(東日本大震災において、特に津波被害により市街地の多くを消失した市町村) ※複数の市町村にわたる場合は「、」で区切って記入してください。 ※特定の地区を想定している場合は、それも合わせて記入してください。	
① 関連する分野		環境(循環型社会、長寿命化、省資源、省エネルギー、低炭素化) 超高齢化(地域コミュニティ再生、多世代型社会の形成、高齢者の安定した居住環境の確保) ※国際連携・国際化に関する事項は、分野ではないため、「その他」欄に記載しないでください。 その他(災害復興、防災市街地、安全・安心、市街地再生、社会資産建築システム)	
② 将来ビジョン(環境価値、社会的価値、経済的価値の創造に関する総合的な目標(2050年を見据えた上での2020年、2030年の姿))		※本欄には1000文字以内の要約を記載願います。詳細資料は参考資料(様式自由)として添付してください。	
<p>●背景 平成23年3月11日の東日本大震災は、地震と津波により未曾有の被害をもたらし、多くの市街地が壊滅的な状況となった。今後、これら被災市町村の広範な市街地を早期に復興していくことが急務であるが、特に大津波の被害により消失した市街地に関しては、防潮堤や港湾施設の再考、再築を含め、市街地防災性を極度に高めつつ再興する必要がある。しかしこれまでの技術ノウハウだけでは、記録的な地震、津波に耐え得る安全な市街地の早期の構築は、困難を極めることが予想される。</p> <p>●本提案の主旨 本提案は、高強度鋼を用いた新構造システム建築物による社会資産建築システムにより、被災した市街地や拠点施設を、耐震性・防災性の高い新基盤建築により、いち早く、かつ段階的に再生するための多様なモデル街区の構築を提案するものである。</p> <p>●これまでの経緯 平成15年に国の総合科学技術会議が決定した府省連携プロジェクト「革新的構造材料を用いた新構造システム建築物研究開発事業」がスタートした。このうち国土交通省担当分は(社)新都市ハウジング協会が推進役となり、新構造システム建築物による社会資産建築システムの構築に向けた幅広い検討が行なわれた。以降5ヶ年にわたり、実用化に向けた計画指針、設計施工指針づくりや社会資産建築プロトタイプ計画、耐震性実大実証実験等が行なわれた。本提案は、これら開発された「新構造システム」の技術に基づくものである。</p>		<p>●将来ビジョン(1stフェイズ) 1stフェイズは、被災地に新構造システムを用いた社会資産建築(新基盤建築)を設置し、新市街地を構築する第一段階とする。震災復興モデル街区を設定し、復興特区の指定等と併せ、具体的な計画・設計を行い、最終的には重要拠点施設(役場等)、福祉施設、防災広場等を建設することを目指す。また被災地の早期復興を図るため、モデル街区の整備には概ね5年の目標期間を想定する。</p> <p>●将来ビジョン(2ndフェイズ) 2ndフェイズは、モデル街区(重要拠点施設街区)を起点に、段階的に新たな街区を連結・整備することにより市街地として再生していく段階とする。モデル街区に連結、整備した新基盤建築上に、復興公営住宅等の集合住宅や福祉施設等を整備すると共に、いわゆる津波の避難ビル等とも連担し、住宅を確保しつつ、順次復興市街地を拡大していくことを目標としたい。</p> <p>●将来ビジョン(3rdフェイズ) 3rdフェイズは、新たに連結された新基盤建築上に、既存の土地所有権に応じた区分地上権を設定し、戸建て住宅や集合住宅、防災広場やコミュニティ施設等を建設し、連鎖的に市街地を拡大していくことを次段のビジョンとしたい。被災者は、応急仮設住宅からの転居を順次進め、概ね10年で新たな市街地の形成を終えることを目標期間として想定する。</p>	
③ 将来ビジョン(②に記載した目標の実現のための取組の基本的な考え方)		※本欄には1000文字以内の要約を記載願います。詳細資料は参考資料(様式自由)として添付してください。	
<p>目標実現のための取り組みについての基本的な考え方以下の通り。</p> <p>■モデル街区を出発点とした段階的・連鎖的整備を構想 各街区における開発は、まず既存の土地の上部に堅固な新基盤建築(供給処理等の街区インフラを含む)を設け、順次その上部に建築物等を整備していく段階的整備手順とする。モデル街区には、地域防災拠点機能を有する基幹施設(庁舎や防災広場等)等の重要施設を震度7弾性構造で整備するとともに、防災広場等を整備することを構想し、またこのモデル街区に新たな新基盤建築を連結、整備していくことにより、順次新市街地を拡張し、段階的・連鎖的な整備(復興計画)を構想する。</p> <p>■街区全体を超耐震の新基盤上に嵩上げし、津波を受け流す手法 被災した市街地を、そのまま既存地表面に復興するのではなく、震度7弾性構造の堅固な新基盤建築の上に嵩上げし、津波を後背地に受け流すことにより、主に被災した現地において、地震・津波に対して安全・安心な新市街地の形成を目指す手法である。その際、既存の土地所有権の整理・調整に多大の時間を要することに鑑み、新基盤建築上への区分地上権の設定により、早急なフィジカルの復興を実現することを考える。</p> <p>災害復興公営住宅や早期に必要な店舗併用住宅、福祉施設等を整備するパターン、戸建て住宅による一般住宅地として整備するパターン等、立地や必要性に応じたさまざまな形態が可能である。</p>		<p>■既往事業成果の発展的応用と事業推進体制の構築 「新構造システム建築物研究開発プロジェクト」は、基本技術開発が終了、既に活用普及段階にあり、計画指針、設計施工指針、超耐震設計法、モデル設計等々の既往の事業成果を活用できる状況にある。本事業にあたり、標記プロジェクトの推進体制を継承し、(社)新都市ハウジング協会、(社)日本鋼構造協会が連携して、「一般財団法人新構造システム建築物普及センター(仮称)」を組織化して、公益性を担保しながら普及事業を実施していく体制とする。こうして、既往成果を震災復興に向け発展的に応用することにより、早期の事業実施を図る。</p> <p>■復興後の地域活性化へとつなげる仕組みづくり 被災地の地域活性化には、早急な市街地復興が前提となるのは疑う余地がないが、復興を果たして以降も継続的に街の発展、活性化につながるよう、街区全体のマネジメントや地域コミュニティの醸成に向けた「エリアマネジメント」の考え方に基づくソフト(管理運営のための仕組み等)、ハード(スマートグリッド回線、情報回線等)をあらかじめ再生基盤(新基盤建築)に組み込んでおくことにより、将来の街の維持・発展に緩やかにつなげることを考慮する。</p>	

番号	取組・事業の名称 ※異なる名称を付けてください。	取組・事業の概要 ※500文字以内の要約を記載願います。詳細資料は参考資料(様式自由)として添付してください。	取組・事業の期間	実施主体・運営主体 ※複数主体の連名の場合は「」で区切って記入するとともに、それぞれの役割を()内に記入してください。	価値・分野の種類	国の支援の必要性 ※必要性がある場合、「○」を記入してください。
(1)	高強度鋼HAS700を用いた構造設計にあたってのF値利用環境整備(F値の指定、設計法の整備)	復興する市街地のベースとなる新基盤建築は、震度7クラス弾性の鋼構造とし、これに用いる鋼材HSA700は従来鋼の約2倍の強度を持つ(800N/mm ²)高強度鋼材(大臣認定)である。製造技術は確立されているものの、構造設計時に用いる基準強度のF値が未指定の状況にあり、構造設計が時刻応答解析ルートしか無いなど、多大な設計労力を余儀なくされる状況にある。この高強度鋼材を用いた建築設計(構造設計)のためのF値利用環境整備(復興特区におけるF値の指定、設計法の整備等)を行う必要がある。	2011～12	「鉄鋼連盟(JSSC)」、「新構造システム建築物普及センター 震災復興モデル街区検討委員会」(仮)	社会的価値(革新的鋼材の活用、高耐震性実現) 経済的価値() 環境的価値(省資源化、資源リサイクル)	○
(2)	新基盤建築上への区分地上権の設定手法の整備と法的環境整備	地震や津波の被害を受けた市街地の再生においては、従前の土地所有の権利を復元することに多大な時間を要するため、このことが市街地復興を長期化させる一因ともなっている。社会資産建築システムにおいては、人工地盤状の新基盤建築を建設し、その新基盤上に従前の土地建物の権利を「区分地上権」に置き換えて設定する手法を採用する。これにより、土地所有権等の復元・整理を待たずに復興に取りかかることが可能となる他、新基盤建築下の土地はそのまま担保されるため、復興しながらの権利調整も可能となる。この「区分地上権方式」の具体化に向けた手法整備と法的環境整備を行う必要がある。	2011～13	「新構造システム建築物普及センター 震災復興モデル街区検討委員会」(仮)	社会的価値(早期の復興、不動産、固定資産) 経済的価値(固定資産税) 環境的価値(土地に縛られない環境所有形態)	○
(3)	新基盤建築に関する法的環境整備	耐震性、防災性が高く、堅固な構造体の新基盤建築は、建築物を建設するための人工地盤的な工作物であるものの、建築物としての側面も皆無とはいえない。これまでの建築の概念を超える新基盤建築を実現するためには、建築基準法、消防法、都市計画法、その他法規上の取り扱い手法を明らかにすることが急務である。新基盤建築については、一括して公的法人等の所有、管理等を目指し、従来の「敷地」、「土地」のような概念としたい。	2011～13	「新構造システム建築物普及センター 震災復興モデル街区検討委員会」(仮)	社会的価値(防災性が担保された新たな土地) 経済的価値(社会資産の形成) 環境的価値()	○
(4)	新基盤建築上に設定された区分地上権に関する税制上の取り扱い環境整備	新たに建設される新基盤建築、およびこの上に設定される区分地上権は、従来の土地所有とは異なる新たな概念であり、底地の土地は個人所有、土地に設けられる新基盤建築は法人所有、上部に建設される建物は個人・法人等の所有、となることを想定しており、税制上の取り扱い手法を明らかにすることが必要となる。	2011～13	「新構造システム建築物普及センター 震災復興モデル街区検討委員会」(仮)	社会的価値(新たな所有価値の創出) 経済的価値(新たな所有形態に応じた税制) 環境的価値()	○
(5)	新基盤建築に対する津波の影響の予測と、防災性能の設定、確認に関する研究	新基盤建築の耐震性に関しては、既に実大実証実験により確認されている(震度7弾性構造)。一方、歴史的にも類を見ない巨大津波の構造物に対する影響に関しては、その構造的影響を含め未解明である。今回の震災に伴う津波のデータ解析から、耐浪性に関する構造的検討指標を抽出するとともに、実際の新基盤建築が津波に対して一定以上の安全性(耐浪性)が確保されることを確認する必要がある。	2011～12	「新構造システム建築物普及センター 震災復興モデル街区検討委員会」、国交省国土技術政策総合研究所、(独)土木研究所、(独)建築研究所、(独)港湾空港技術研究所、(独)防災科学技術研究所(以上仮定)	社会的価値(津波に対する防災性の規定) 経済的価値(社会資産の継続性確保) 環境的価値()	○
(6)	震災復興モデル街区における基本検討及び試設計の実施	震災復興モデル街区を検討する市町村を選定し、まち全体の復興計画をにらみつつ、モデル街区検討、並びに試設計を行う。検討・設計にあたっては、全体委員会における協議の他、スケルトン部会とインフィード部会、インフラ部会、ビジョン部会が分担して検討を進めるほか、住宅部会、重要庁舎部会等の用途別の部会により、総体的に検討、設計を進める。	2011～15	「新構造システム建築物普及センター 震災復興モデル街区検討委員会」、「同 部会」(仮)	社会的価値(社会資産建築) 経済的価値(社会資産の継続性確保) 環境的価値()	○
(7)						
(8)						
(9)						
(10)						

⑤ ④に記載した技術・システム等をインテグレートして実現するイノベーションの内容 ※本欄には1000文字以内の要約を記載願います。詳細資料は参考資料(様式自由)として添付してください。

本技術・システム等を統合化し、震災復興モデル街区として実現したあかつきには、同時に新たな都心中心市街地における街区型都市再開発や、木造密集地域における市街地再開発などに応用可能な、基本技術・手法ノウハウを集約したプロトタイプが完成することにもつながるため、革新的な都市開発が可能となる可能性が大きいと考えられる。