

1. 事務及び事業の見直しに係る具体的措置

(1) 研究開発の重点化 【建築及び都市計画に係る技術に関する調査、試験、研究及び開発等】

- 研究開発について**総点検**を行い、平成22年度の予算執行において基準作成関連の研究に重点化した。平成23年度以降についても、**基準作成関連の研究への一層の重点化・深化**を進める。

平成22年度

① 実施予定の研究課題の**総点検**を実施

② **基準作成関連に重点化**して研究を実施

取りやめた研究開発の研究費は、住宅・建築物の省エネルギー化など「新成長戦略」を踏まえた基準作成関連の研究課題に充当

総点検により、22年度の一部の研究の実施を取りやめ

8百万円の研究費を削減

- ・太陽熱利用による高効率給湯システムの開発 (5.1百万円)
- ・世界の台風常襲地域における都市緑化技術の体系化研究 (2.9百万円)

平成23年度～

③ 基準作成関連の研究に一層の重点化・深化

- (ア) 平成23年度予算概算要求では、対前年度比2%減の1,828百万円を要求
- (イ) **重点的研究課題数**を現行の**16課題から10課題程度**に重点化

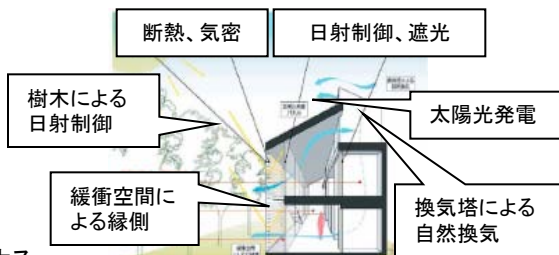
< 想定される研究開発課題の例 >

持続可能

低炭素化に資する建築等(LCCM住宅)の技術

- ・建築から解体・再利用等までの建築物のライフサイクル全体を通じたCO₂の収支を、太陽光発電等を含めてマイナスにする高度な省エネ住宅設計技術を研究。
- ・成果は、省エネルギー法の判断基準等に反映予定。

※LCCM=ライフ・サイクル・カーボン・マイナス



(2) 研修カリキュラムの見直し 【地震工学に関する研修生への研修】

- 引き続き**最新の知見**(長周期地震動等)を**反映したカリキュラムの見直し**や経費の節減を随時行う。

2. 組織の見直しに係る具体的措置

(1) 支部・事業所等の見直し 支部・事業所等を設置していない。

(2) 事務・事業実施主体の見直し

- 研究開発について、基準作成関連の研究への一層の重点化・深化を進める。【再掲】
- 研究課題の選定にあたっては、これまででも**研究の事前評価**において、**建築研究所が実施する必要性を評価し**必要性があるものを採択するとともに、**評価結果をホームページにて公表**することにより、**民間の主体にゆだねた場合には必ずしも実施されないおそれのあるもの等に業務を限定**してきたところ。
さらに、**平成22年度中に**、「建築研究所が実施する必要性」を評価項目として**研究評価実施要領(公表)に明記**するとともに、研究課題ごとの**評価書(公表)にも明記**することにより、より一層の研究評価の適正化を図る。
- 地震工学に関する研修については、引き続き最新の知見を反映したカリキュラムの見直し等を行う。【再掲】
- 今後の独立行政法人全体の見直しの議論、政府で行われている研究開発独立行政法人のあり方に関する検討を通じ、適切に対応する。

(3) 重複排除・事業主体の一元化

- a) 建築研究所の研究開発は、他の独立行政法人等の研究開発と研究の目的・対象や成果の反映先が異なり、重複はない。
- b) 研究課題の選定にあたっては、研究の事前評価において他の独立行政法人等との重複排除を図っている。さらに、平成22年度中に、「建築研究所が実施する必要性」を評価項目として研究評価実施要領に明記するとともに、研究課題ごとの評価書にも明記することにより、より一層の研究評価の適正化を図る。【再掲】
- c) 研究テーマの特性に応じて、国内外の関係機関との適切な役割分担のもとで、研究開発の効率的かつ効果的な連携を推進する。

< 研究開発における他機関との連携例 >

① 木質資源を活用した次世代住宅・構造物に関する(独)森林総合研究所との共同研究(H22～)

建築物の低炭素化の推進と国産材の利用拡大を目指して、共同研究を開始。

森林総研が耐久性や強度などに優れた木質材料の開発を行い、建研が建築分野での活用に必要な基準整備につながる研究を実施。



木質複合梁の強度試験の様子

② 長周期地震動に対する免震建築物の安全性検証方法に関する民間研究機関等との共同研究(H22)

長周期地震動に対する建築物の安全性確保を目指して、共同研究を開始。

民間等が新技術である免震工法の開発を行い、建研が長周期地震動に対する免震建築物に必要な基準整備につながる研究を実施。



鉄骨構造躯体の振動台実験の様子

- d) 地震工学研修は、引き続き、外部機関との適切な役割分担と連携により、効果的かつ効率的に研修を実施する。

(4) 非公務員化 平成18年4月に措置済み。

3. 運営の効率化及び自律化の見直しに係る具体的措置

(1) 保有資産の見直し

- 平成20年度に屋外火災実験場観測制御室を廃止済み。
- 平成22年度中に施設整備計画を策定し、計画的に施設の整備、更新、廃止等を進める。

(2) 随意契約の見直し等取引関係の見直し

- 関係法人については該当なし
- 契約監視委員会による定期的な点検の実施や一者応札等の見直しに関する取り組みを内容とする「随意契約等見直し計画」を平成22年6月に策定・公表しており、本計画に基づき、取引関係の適正化を推進する。

(3) 自己収入の拡大

- 平成22年4月より競争的資金等外部資金の獲得に向けた取組実績を運営費交付金による研究費の配分に反映することとした。
- 競争的資金等外部資金の積極的獲得、施設紹介パンフレットの作成(平成22年度中)等による外部機関による施設・設備の利用促進、施設使用料の改定により、さらに自己収入の拡大を図る。

(4) 管理運営の適正化

- 研究業務その他の業務全体を通じた、情報化・電子化を推進等による効率化に取り組むとともに、計画的に施設の整備、更新、廃止等を進める。

(5) 事業の審査、評価の見直し

- 研究成果をより確実に社会へ還元させる視点で研究評価を充実させることとし(追跡評価の導入)、平成22年度中に研究評価実施要領の改定を行う。

(6) 業務のアウトソーシング

- 建築研究所が行っている研究開発等と地震工学研修は、いずれも官民競争入札に馴染まない。
- 定型的作業や単純作業等外部への委託が可能な業務でコスト節減につながる場合には、引き続きアウトソーシングを進める。

建築研究所の概要

平成22年9月
国土交通省

建築研究所の概要(目的、主な業務、予算額、職員数)

研究所の目的

住宅、一般建築及び都市計画に係る技術に関する調査、試験、研究及び開発等を行うことにより、住宅・一般建築・都市計画技術の向上を図り、もって建築の発達及び改善並びに都市の健全な発展及び秩序ある整備に資する。

主な業務

■住宅、一般建築及び都市に関する研究開発等

- ・国土交通大臣から示された中期目標に基づき、中期計画及び年度計画を定め、世界最大規模の実大構造物実験棟をはじめ所内の高度な実験施設を活用して研究開発を効果的に実施。
- ・研究成果は、**建築基準法、住宅品質確保法、省エネルギー法などの技術基準**や解説書等に反映され、それらが**民間の技術開発や設計・施工現場に活用**されることにより、国民の安全の確保の向上、健康で快適な居住空間の実現、省エネルギーや環境への配慮等の持続可能性の確保、消費者への安心の提供など、**我が国の住宅・一般建築・都市の質の確保・向上に貢献**。

■地震工学に関する研修

- ・世界的な地震防災対策の向上に寄与するため、**1962年より開発途上国**からの研修生に対して、**地震学・地震工学等の研修**を行い、**開発途上国等の技術者等を養成**。

予算(平成22年度)

22億円
 (運営費交付金 19億円、施設整備費補助金 1億円、受託収入等 2億円)

役職員数(平成22年4月1日現在)

役員数 4人(理事長、理事、監事、非常勤監事)
 常勤職員数 85人(研究職 55人、一般職 30人)



伝統的木造住宅の実大構造加力実験
 (成果は建築基準法の技術基準に反映)



国際地震工学研修における英語での講義

中期目標に基づき実施する建築研究所の研究開発

研究開発の基本方針（中期目標において国土交通大臣が指示）

安全・安心で質の高い
社会と生活の実現

持続的発展が可能な社
会と生活の実現

社会の構造変化等に対
応する建築・都市の再構
築

情報化技術・ツールの活
用による建築生産の合理
化と消費者選択の支援

※上記のほか、「地震工学に関する研修生の研修」等を中期目標において国土交通大臣が指示

重点的研究開発課題

- ・重点的研究開発課題（16課題）は、国土交通大臣が示す4つの研究目標に対応しており、中期計画に規定されている。
- ・社会的、国民的ニーズが高く、早急に対応を行うべきものとして、重点的かつ集中的に取り組んでいる。

安全・安心	①耐震化率向上を目指した普及型耐震改修技術の開発	持続的発展	⑨ヒートアイランド緩和に資する都市形態の評価に関する基礎的技術の開発
	②超高層建築物等の安全対策の高度化に向けた技術と災害後の機能維持・早期回復に関する技術の開発		⑩建設廃棄物に由来する再生骨材・木質材料等のリサイクル技術の開発
	③火災リスク評価に基づく性能的火災安全設計法の開発		⑪既存浄化槽の高度処理化による環境負荷低減技術とその評価技術の開発
	④防災都市づくりを促進するための防災対策支援技術の開発	社会の構造変化	⑫住宅等の長期使用に向けた生産・維持管理・流通にわたる技術開発
	⑤非構造部材の地震・強風被害防止技術の開発		⑬人口減少・少子高齢化社会に対応した都市・居住空間の再構築技術の開発
	⑥住宅・市街地の日常的な安全・安心性能の向上のための技術開発		⑭伝統的木造建築物の保全に資する対策技術の開発
	⑦住宅・建築物の空気環境の安全性・健康性確保のための技術開発	情報化	⑮ICタグを活用した建築物に係る履歴情報の管理・活用技術の開発
⑧低炭素社会に向けた住宅・建築・都市分野におけるエネルギー需要供給技術の深化と普及手法の開発	⑯住宅に関連した消費者保護に資する対策技術と情報提供支援技術の開発		

建築研究所における最近の主な研究成果

安全安心

②超高層建築物等の安全対策の高度化に向けた技術と

■研究概要

- 近年の地震災害において、建築物の機能が損なわれ、業務が継続できない事例が発生。
- 地震災害に対する安全性評価に加え、**災害発生後に建築物が機能を維持または早期に回復できるよう、予め設計することを可能とする技術**を開発。

■研究成果

- 被災後における構造・仕上・設備の修復のしやすさに関するデータベースを開発。
- ⇒成果は、**住宅品質確保法の性能評価基準**に反映予定。



大地震による建築物の損傷度を推定するための実験

持続的発展

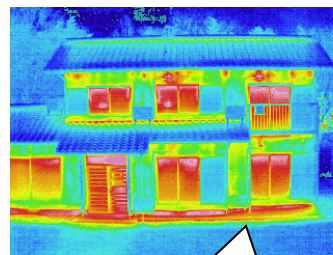
⑧低炭素社会に向けた住宅・建築・都市分野におけるエネルギー需要供給技術の深化と普及手法の開発

■研究概要

- 我が国の低炭素化に向けた長期目標(CO2排出量を2050年までに現状から60~80%削減)を達成するためには、住宅や一般建築の一層の省エネが不可欠。
- 建築物と設備機器の選択・設計により**消費エネルギー量を大きく削減できる技術**を実証実験を通して開発。

■研究成果

- 実使用時に各種設備機器で消費するエネルギーのデータを整備し、消費エネルギー量の計算手法を開発。
- ⇒成果は、**省エネルギー法の判断基準**や**住宅エコポイント制度の技術基準**に反映済み。



熱性能測定



既存住宅に対する省エネ技術の適用実験

建築研究所における最近の主な研究成果

社会の構造変化

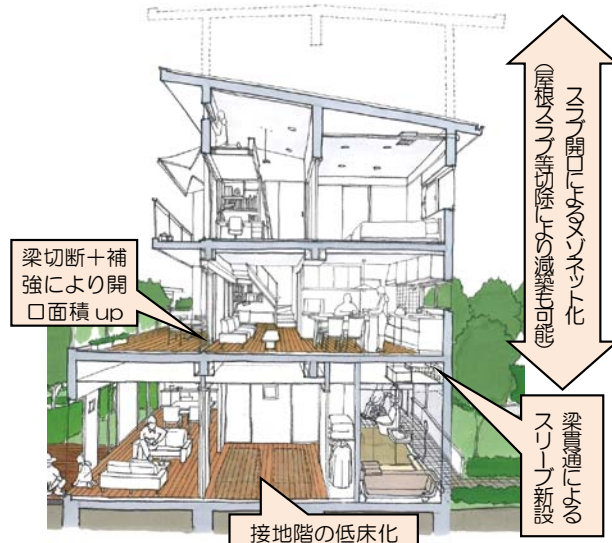
⑫住宅等の長期使用に向けた生産・維持管理・流通にわたる技術開発

■研究概要

- 廃棄物の削減、低炭素社会の実現等のためには、既存建築物を有効活用し、より長く使用することが必要不可欠。
- 構造・仕上・設備の補強・補修により、**既存建築物を再生・活用するための技術**を開発。

■研究成果

- 既存建築物の改修や空間を拡大するための技術を開発。
⇒成果は、**建築基準法の技術基準**に反映予定。



住棟再生における技術の適用イメージ

情報化

⑮ICタグを活用した建築物に係る履歴情報の管理・活用技術の開発

■研究概要

- 建築物の長期使用のためには、使用材料、建て方、設備機器、検査内容など膨大な情報を適切に管理することが必要。
- 先端媒体であるICタグを活用し、**建築生産情報を効率的に管理できる標準化技術**を開発。

■研究成果

- ICタグに建築生産情報を保存するため必要なデータの形式や読み方などに関する標準ルールを開発。
⇒将来的には**建築生産管理情報のJIS(日本工業規格)化**を視野。当面は、ICタグを活用した品質管理システムの**標準ルール**として活用。



ICタグの情報を引き出すツール



ICタグから情報を引き出している様子

中期目標に基づき実施する地震工学研修

地震工学に関する研修生の研修（中期目標において国土交通大臣が指示）

- 開発途上国等における地震防災対策の向上に資するため、これに関連する研究を着実に実施し、地震工学に関する研修を通じて、開発途上国等の技術者等の養成を行うこと。



国際地震工学研修

- 世界的な地震防災対策の向上に寄与するため、**開発途上国からの研修生に対する地震学・地震工学に関する約1年間の研修**を、1962年より実施（2006年から津波防災コースを追加）。
- 研修の講義ノート（英語）や世界の地震カタログなどWebを通じた情報提供も実施。
- 2010年チリ地震（マグニチュード8.8）**においても、国際地震工学研修の成果等もあり、現地調査の結果、**地震の規模に比して、被害の程度は大きくなかった**（参考：在チリの研修修了生は42名）。
- 中国政府の要請により、我が国の**中国・四川大地震**に対する**復興支援策の一つ**として、2009年度より、中国耐震建築研修も開講。研修修了生は帰国後、耐震建築技術の指導者として、中国国内で約5,000名の耐震建築技術者の育成に携わる予定。

チリ住宅大臣との共同記者会見
（2010年チリ地震、現地調査）



耐震改修工事の現場見学



世界地図：96ヶ国・1,459名の修了生（2010年9月1日現在）の多くが母国で専門家・指導者として活躍