

平成 23 年度

建築基準整備促進事業

募 集 要 領

平成 23 年 4 月

国 土 交 通 省

住 宅 局 建 築 指 導 課

住 宅 生 産 課

国 土 技 術 政 策 総 合 研 究 所

1. 事業の趣旨

本事業は、建築基準法、省エネ法、住宅品質確保法等に係る技術基準整備のための検討について、民間の能力を積極的に活用して、基準の整備、見直しを図ることを目的とします。

国（住宅局建築指導課、住宅生産課及び国土技術政策総合研究所）が建築基準の整備を促進する上で必要となる事項について提示し、これに基づき基礎的なデータ・技術的知見の収集・蓄積等の調査及び技術基準の原案の基礎資料の作成（以下「調査」という。）を行う民間事業者、国立大学法人等を公募によって募り、最も適切な調査の内容、実施体制等の計画を提案した者に対して、予算の範囲内において、国が当該調査に要する費用を補助します。

2. 事業の概要

2. 1 公募対象の調査事項

国が建築基準の整備を促進する上で必要な事項として、次表に掲げる調査事項を対象とします。なお、今年度の調査事項の具体的な内容については、別添に示しております。調査の採択はこの事項単位で行いますので、応募にあたっては以下の各事項単位で調査計画を作成していただきます。

番号	調査事項
2	基礎及び敷地に関する基準の整備に資する検討
4	木造建築物の基準の整備に資する検討
5	鉄骨造建築物の基準の整備に資する検討
10	地震力の入力と応答に関する基準の合理化に関する検討
11	風圧力、耐風設計等に関する基準の合理化に資する検討
15	防火・避難対策等に関する実験的検討
17	アスベスト対策に資する検討
21	基準整備に関するニーズ・シーズ把握に関する検討
25	浄化槽関連規定の合理化に関する検討
26	コンクリート造建築物の劣化対策に関する基準の整備に資する検討
27-1	長周期地震動に対する鉄筋コンクリート造建築物の安全性検証方法に関する検討
27-2	長周期地震動に対する鉄骨造建築物の安全性検証方法に関する検討
27-3	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検討
28	既存住宅の長期優良住宅に係る認定基準の整備に資する検討
29	鉄筋コンクリート造の壁はり接合部等の耐力評価に関する実験
30	有開口耐力壁の変形能力の評価等に関する実験・解析
31	最下階で壁抜けを有する連層耐力壁周辺架構の条件設定に関する実験
33	外皮熱特性の評価方法・指標に関する検討（新規）
34	開口部材の日射侵入率等熱特性に関する調査（新規）
35	エネルギー消費量推定に必要な設備・機器の性能指標の要件と活用方法の検討（新規）
36	空調システム等の最適制御による省エネルギー効果に関する実証的評価（新規）
37	エレベーターの安全装置等に関する基準の合理化に資する検討（新規）
38	海外における建築規制における技術基準体系の動向把握調査（新規）

39	鉄筋コンクリート造連層耐力壁の構造詳細と部材種別に係る基準の整備に資する検討（新規）
40	津波危険地域における建築基準等の整備に資する検討（新規）
41	地震被害を踏まえた非構造部材の基準の整備に資する検討（新規）

※ 番号1、3、6～9、12～14、16、18～20、22～24、32は欠番

2.2 応募者

(1) 応募者は、本補助金の交付を受けて、調査を実施する民間事業者、国立大学法人法（平成15年法律第112号）第2条第1項に規定する法人その他の本事業を実施する能力を有する法人とします。

(2) 応募者は、次のすべてに該当しなければなりません。

- ① 調査を的確に遂行するに足る技術的能力を有すること。
- ② 調査を的確に遂行するにあたって十分な経理的基礎を有すること。
- ③ 調査に係る経理その他の事務について、的確な管理体制及び処理能力を有すること。

※ 応募者の各構成員が調査の一部を分担して実施することにより、二以上の構成員により調査を行うことが可能です。例えば、大学と民間企業等により調査を行うことも可能です。ただし(1)の要件を満たす者に限ります。

(3) 原則として、2.1の公募対象の調査事項のうち、番号2、4、5、10、11、15、17、25、26、27-1、27-2、27-3、29、30、31、33、34、35、36、39、40及び41については、独立行政法人建築研究所（以下「建築研究所」という。）と共同研究により実施するものとし、番号21、28、37及び38については、建築研究所の技術指導を得て実施するものとします。なお、共同研究又は技術指導の区分については、応募内容により変更される場合があります。

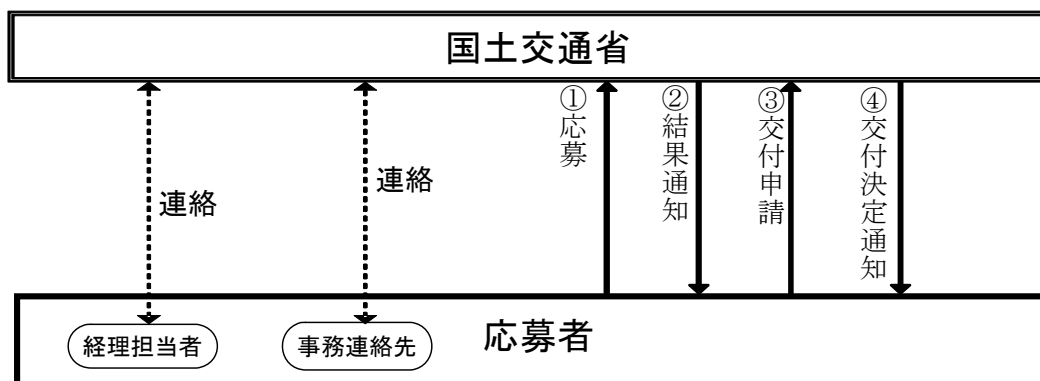
※ 建築研究所と共同で実施する場合の補足事項

- ① 交付される補助金については、応募した事業主体に対して全額交付され、建築研究所は補助金の交付を受けません。
- ② 事業主体（建築研究所以外の共同研究者を含みます。）と建築研究所との間で共同研究に関する協定を交わしていただきます。
- ③ 調査により生じた知的財産権は、建築研究所と共同で実施した場合は、原則として建築研究所にも帰属することとなります。

※ 建築研究所の技術指導を受ける場合の補足事項

- 建築研究所は、原則として、事業主体から技術指導料は受領しません。

(5) 応募の際には、経理担当者及び事務連絡先を決めていただきます。



2. 3 調査の期間

補助金の交付を受けることができる調査の期間は、単年度とします。調査期間が複数年度にわたる場合は、単年度毎に応募していただき、単年度毎に採択することとなります。なお、2年度目以降に応募する場合は、その採択の是非を審査するにあたり、それまでの成果等を報告していただきます。ただし、番号27-1、27-2及び27-3の調査事項については、調査の期間を平成23～24年度の2カ年度として設定していますが、これは当該調査の性質上、同一の者が行う必要があることから、平成23年度にまとめて採択することとします。この場合についても、次年度も継続して行うことの是非を審査するため、平成23年度の成果等を報告していただきます。

調査・検討の実施期間については、交付決定通知が発出された翌日からとし、平成24年3月9日（金）までに事業を完了するものとします。

2. 4 補助金の額

一応募当たりの補助金の額は、3. 1の直接調査経費と3. 2の間接経費の合計の1分の1以内の額とし、一の事業主体につき単年度当たり600,000千円を限度とします。

3. 補助金の範囲

調査の計画の遂行に必要な経費及び調査の成果のとりまとめに必要な経費として次の対象経費を計上できます。なお、次の直接調査経費と間接経費（直接調査費の30%以内）の合計が補助金の対象（以下、「補助事業費」という。）となります。

応募に当たっては、調査の所要経費の概算を提出していただきますが、補助金額は、応募書類に記載された金額及び調査の計画等を総合的に考慮して決定しますので、必ずしも当初の応募書類の額とは一致しません。

また、調査項目毎に補助予定額を設定していますので、調査計画作成の際に参考にしてください。（補助金の額は、審査の結果、増減することがあります。）

なお、本事業に係る補助金の財源は国の予算であるため、補助金の支出に当たっては、「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律」、「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令」、「国土交通省所管補助金等交付規則」、「住宅市場整備推進等事業補助金交付要綱」及び本要領に基づいた適切な経理を行わなければなりません。

3. 1 直接調査経費

(1) 調査を実施する者の人件費

調査を実施する応募者の人件費を指します。

(2) 設備備品費

当該調査に供する器具機械類その他の備品並びに標本等（以下、「備品等」という。）で、その性質及び形状を変ずることなく比較的長期の反復使用に耐えるものの代価です。社内調達の場合は製造原価で購入します。

備品等は原則リース等で調達（「その他」の支出費目に計上。）してください。なお、価格が50万円以上の備品等についてリース等での調達が困難な場合は、その理由書及び機種選定理由書を（様式2）に添付してください。

備品等の購入経費は、各年度の当該経費に係る補助事業費の90%を超えない範囲とします。

ただし、90%を超える場合であっても、調査に必要な試作機の製作に係る備品等の購入のように、調査の計画そのものの性格、内容に由来するものである場合には、単なる備品等の購入の計画でないことの説明書を、（様式2）に添付して、申請することができます。

(3) 消耗品費

事業用等の消耗器財、その他の消耗品及び備品等に付随する部品等の代価です。社内調達の場合は製造原価等の実費で購入します。

(4) 交通費・宿泊費

当該調査に参加する者が調査を行うために直接必要な出張等に伴う交通費及び宿泊費（一行程につき最長2週間程度のものに限る。）が対象となります。

(5) 謝金・賃金

謝金は、当該調査を遂行するための資料整理、実験補助、技術資料の収集等の単純労働に対して支払う経費（「時間給」又は「日給」）及び専門的知識の提供等、当該調査に協力を得た人（調査を実施する応募者は除く。）に支払う経費です。

賃金は、応募者が法人の場合、当該調査を遂行するための資料整理、実験補助、技術資料の収集等を目的とした技術補助者を雇用するための経費（「時間給」又は「日給」）です。ただし、雇用に伴う諸手当、社会保険料等の調査遂行に関連のない経費は、当該法人の負担となり、本補助金では支払えません。

(6) 役務費

当該調査を遂行するために必要な器具機械等の設置に要する費用や修繕料、各種保守料、翻訳料、写真等焼付料、鑑定料、設計料、試験料、加工手数料です。

応募者が法人の場合、調査の本質をなす発想を必要としない定型的な業務であれば社内発注ができます。この場合の支払額は、人件費においては労働時間に応じて支払われる経費のみで、雇用に伴う諸手当及び社会保険料等の調査遂行に関連のない経費は、当該法人の負担となり、本補助金では支払えません。

(7) 委託費

当該調査に必要であるが、調査の主たる部分以外の定型的な業務を他の機関に委託して行わせるための経費を指します。委託費は、原則として、各年度の補助事業費の

50%を超えない範囲とします。50%を超える場合は、その理由書を（様式2）に添付してください。

（8）その他

設備の賃借（リース）、調査活動を遂行するための労働者派遣事業を営む者から期間を限って人材を派遣してもらうための経費、文献購入費、光熱水料（専用のメーターがある等、実際に要する経費の額を特定できること。）、通信運搬費（実際に調査に要するものに限る。）、印刷製本費、借料・損料、会議費、送金手数料、収入印紙代、知的財産権の出願・登録経費（当該調査開始後の成果で、補助金使用に関わるものに限る。一件あたり38万円を限度とする。）等の雑費を計上できます。

3. 2 間接経費

管理部門の経費（管理経費）並びに複数の技術者が共通的に使用する施設及び情報基盤に係る経費（共通業務費）等、調査の実施を支えるための経費として、直接調査経費の30%以内で間接経費を計上できます。

3. 3 申請できない経費

本補助金は、当該調査を遂行する上で必要な一定の組織、施設及び設備等の基盤的技術環境が最低限確保されている法人等を対象としていますので、調査の遂行に必要な経費であっても、次のような経費は申請することはできませんので留意してください。

（1）建物等施設の建設、不動産取得に関する経費

ただし、当該調査を遂行するために必要な器具機械等の設置に要する費用や、調査を行なう上で必須となる試験体等（建築材料等）の建設費^{*}は、申請できます。

^{*}調査を行うにあたり、他の方法で代替が可能な場合は、申請できません。

（2）調査補助者等に支払う経費のうち、労働時間に応じて支払う経費以外の経費（雇用関係が生じるような月極の給与、退職金、ボーナス等の各種手当）

ただし、労働者派遣事業者との契約により技術者等を受け入れるために必要な経費については申請できます。

（3）国内外を問わず、単なる学会出席のための交通費・宿泊費、参加費

ただし、補助金の対象となった調査の成果発表を行う場合は申請できます。

（4）調査中に発生した事故・災害の処理のための経費

（5）その他、当該調査の実施に関連性のない経費

3. 4 経費の費目間の流用

3. 1、3. 2に掲げる各費目間において、一定以上の流用を行う際は、「国土交通省所管補助金等交付規則」等に基づき、すみやかに申請手続きを行い、国土交通大臣の承認を得ることが必要となります。手続きの詳細については、採択後、事交付申請時の際に、事業者あて別途連絡いたしますので、ご確認下さい。

4. 実施主体の選定の審査方法等

4. 1 審査方法

実施主体の選定の審査は、国土交通省住宅局に設置する建築基準整備促進事業評価委員会（以下「委員会」という。）において行われる予定です。

なお、原則として、委員会の議事録については非公表とし、審査の経過に関する問合せには応じませんので、あらかじめご了承ください。

4. 2 審査手順

応募書類について、応募の要件を満たしているか等について審査するとともに、応募書類の内容について原則ヒアリング審査を行い、採択者を決定します。ただし、前年度からの継続調査事項に限り、書類審査のみとする場合があります。

ヒアリング審査は、番号40及び41については平成23年4月26日（火）に、番号40及び41以外は平成23年5月19日（木）及び5月20日（金）に実施する予定です。ヒアリング実施時間と場所は、番号40及び41については4月25日（月）18時までに、番号40及び41以外については5月17日（火）18時までにご連絡します。

なお、翌年度以降も引き続き応募する場合は、当該年度までの進捗状況や成果等についても改めて公募の手続きを経た上で審査します。

4. 3 審査基準

以下の（1）及び（2）の視点から総合的に審査します。

（1）調査事項に対する実行体制・能力

調査事項に対する実行体制・能力について、調査員等の過去の調査・研究実績の技術的知見・基礎的データ、現在の調査・研究状況、調査事項の理解度等について審査します。

（2）調査事項に対する提案能力

調査の実施方針、調査のフロー、調査工程計画及び調査提案内容の的確性、実現性、専門性その他について、審査します。

4. 4 審査結果

審査結果については、応募者に通知し、調査事項名、応募者名及び補助金交付予定額を国土交通省のホームページ等で公表します。

5. 補助金の交付の申請・決定

5. 1 補助金の交付の申請

4. 4により採択を受けた応募者は、採択を受けてから速やかに国土交通省に補助金交付申請書を提出していただきます。なお、当該補助金に係る消費税仕入控除税額又はその見込額が明らかになる場合には、これを減額して申請しなければなりません。

5. 2 補助金の交付決定等

国土交通省は、補助金交付申請書等の提出があったときは、審査の上、補助金の交付の決定を行い、その決定の内容及びこれに条件を付したときはその条件を補助金の交付の申請をした者に通知します。

国土交通省は、交付の決定を行うにあたって、当該補助金に係る消費税仕入控除税額又はその見込額について減額して交付の申請がなされたものについては、これを審査し、適当と認めるときは、当該消費税仕入控除税額を減額します。

国土交通省は、当該補助金に係る消費税仕入控除税額について、補助金の額の確定又は消費税の申告後において精算減額又は返還を行うことを条件として付して交付の決定を行います。

国土交通省は当該補助金の交付の決定を行った事業（以下「補助事業」という。）について、その交付先及び交付決定の額を公表します。

5. 3 申請の取下げ

5. 2の通知を受けた者は、当該通知に係る補助金の交付の決定の内容及びこれに付された条件に不服があるときは国土交通省の定める期日までに申請の取り下げを行うことができます。

5. 4 補助金の額の確定

国土交通省は、実績報告書の提出を受けた場合においては、その内容の審査及び必要に応じて行う現地調査等により、その報告に係る補助事業の調査の成果が補助金の交付の決定の内容及びこれに付された条件に適合するものであるかどうかを調査し、適合すると認めるときは、交付すべき補助金の額を確定し、事業主体に通知します。

国土交通省は、額の確定に当たっては、当該補助金に係る消費税仕入控除税額について減額して実績の報告がなされたものについては、これを審査し、適当と認めるときは、当該消費税仕入控除税額を減額します。

5. 5 補助金の支払い

補助金は、交付すべき補助金の額を確定した後に支払います。

事業主体は、補助金の支払いを受けようとするときは、支払い請求書を国土交通省に提出します。

5. 6 交付決定の取り消し

次に掲げる事項に該当するときは、国土交通省は、事業主体に対して、補助金の全部若しくは一部を交付せず、その交付を停止し、又は交付した補助金の全部若しくは一部の返還を命じることがあります。

- ・事業主体が補助金交付の条件に違反した場合
- ・事業主体が補助事業に関して不正、怠慢、虚偽その他不適當な行為をした場合
- ・交付の決定後に生じた事情の変更等により、補助事業の全部または一部を継続する必要がなくなった場合
- ・事業主体が補助金の交付の決定の内容その他法令又はこれに基づく国土交通省の処分に違反した場合

6. 補助金の交付を受けた者の責務

事業主体は、次の条件を守らなければなりません。

6. 1 計画変更の承認等

補助金の交付を受けた者（以下「事業主体」という。）は、やむを得ない事情により、次に掲げる行為をしようとするときは、あらかじめ、国土交通省の承認を得なければな

りません。

- ・補助事業の内容又は補助事業に要する経費の配分の変更をしようとする場合
- ・補助事業を中止し、又は廃止する場合

事業主体は、やむを得ない事情により、補助事業が予定の期間内に完了しない場合又は補助事業の遂行が困難となった場合においては、速やかに国土交通省に報告してその指示を受けなければなりません。

6. 2 実績の報告等

事業主体は、補助事業が完了（中止又は廃止を含む。）したときは、平成24年3月15日（木）までに実績報告書を国土交通省に提出しなければなりません。

事業主体は、実績報告書を国土交通省に提出するにあたっては、当該補助金に係る消費税仕入控除税額が明らかになった場合には、これを補助金額から減額して報告しなければなりません。

6. 3 刊行等の報告

事業主体は、補助事業の結果又はその経過の全部若しくは一部を刊行し、又は雑誌等に掲載する場合には、補助金による技術開発の成果である旨を明記しなければなりません。

事業主体は、補助事業の完了後5年以内に、その結果又は経過の全部若しくは一部を刊行し、又は雑誌等に掲載した場合には、その刊行物又は別刷一部を添えて、その旨を国土交通省に報告しなければなりません。

6. 4 消費税仕入控除税額の確定に伴う補助金の返還

事業主体は、補助事業完了後に、消費税及び地方消費税の申告により補助金に係る消費税仕入控除税額が確定した場合には、消費税仕入控除税額報告書を速やかに国土交通省に提出しなければなりません。

国土交通省は、この提出を受けた場合には、当該消費税及び地方消費税に係る仕入控除税額の全部又は一部を国に納付させることを条件とします。

6. 5 経理書類の保管

事業主体は、補助事業に要した費用について他の経理と明確に区分し、その収入又は支出の内容を記載した帳簿を備え、その収入及び支出に関する証拠書類を整理し、並びにこれらの帳簿及び書類を補助金の交付を受けた年度終了後5年間保存しなければなりません。

6. 6 知的財産権の帰属等

調査により生じた知的財産権は、事業主体（建築研究所等と共同で実施した場合は、建築研究所等の共同研究者も含まれます。）に帰属します。

事業主体が調査の成果に係る知的財産権又は当該知的財産権を受ける権利の全部又は一部を譲渡する場合には、譲渡を受ける者から相当の対価の支払いを受けることを契約等において定めた上で行わなければなりません。

事業主体は、事業主体又は知的財産権を受ける権利の譲渡を受けた者が補助事業で得られた調査の成果に係る知的財産権を得た場合には、特許公報等の当該知的財産権の設定を公示した文書の写しを添えて、速やかにその旨を国土交通省に報告しなければなりません。

また、調査の成果に係る特許権等を取得した場合においては、その実施を求める者に

対して、適正な対価を得て、平等に許諾することを条件とします。

6. 7 調査報告書の作成

当該年度に行った調査の進捗状況やその成果について、調査報告書を作成し、提出していただきます。また、調査期間終了後、当該調査期間に行った調査によって得られた成果について、最終調査報告書（冊子体）を作成し提出していただきます。

なお、国土交通省は提出された調査報告書及び最終調査報告書を自由に公開できるものとします。著作権に抵触する資料は報告書に盛り込まないでください。

6. 8 取得財産の管理

補助事業により取得した財産の所有権は事業主体に帰属します。ただし、当該補助事業により取得した財産又は効用の増加した財産（以下「取得財産等」という。）については、補助事業の完了後も、善良な管理者の注意をもって管理し、補助金交付の目的に従って効果的運用を図らなければなりません。

また、取得財産等のうち、取得価格及び効用の増加した価格が単価 50 万円以上のものについては、承認を受けずに補助金の目的に反して使用し、譲渡し、交換し、貸し付け、又は担保に供してはなりません。ただし、承認を得て当該財産を処分したことにより収入があった場合には、交付した補助金の額を限度として、その収入の全部又は一部を国に納付させることを条件とします。

7. 成果物の評価・確認

本事業の成果物は、建築基準整備促進事業評価委員会（以下「委員会」という。）においてその内容の評価・確認を行い、その結果を次年度以降の実施団体の選定に反映することとします。

8. 平成 22 年度事業の調査成果

平成 22 年度事業の調査成果は、概要を 11. 問合せ先に記載のホームページに掲載しております。

また、調査報告書は、国土交通省住宅局建築指導課にて閲覧可能です。

9. 応募方法等

9. 1 応募様式

応募様式は、11 ページ以降の「応募書類の作成・記入要領」により規定された書類となります。

応募様式は、11. 問合せ先でも配布します（郵送依頼は不可）。また、11. 問合せ先に記載のホームページからダウンロードすることも可能です。

9. 2 応募方法

本事業に課題を応募される方は、12 ページ以降の「応募書類の作成・記入要領」により規定された書類（12 部（応募者に関する情報は 2 部））及びその書類の電子ファイルを格納した CD-R（2 枚）をそろえた上で、うち書類 10 部と CD-R 1 枚を国土交通省住宅局建築指導課あてに、残りの書類 2 部と CD-R 1 枚を国土交通省国土技

術政策総合研究所基準認証システム研究室あてに郵送等により提出してください。応募者に関する情報の書類2部は国土交通省住宅局建築指導課あてに提出してください。

郵送にてお送りいただく場合は、封筒の表に「平成23年度建築基準整備促進事業応募書類在中」と明記してください。

応募期間は、番号40及び41については平成23年4月8日(金)から4月22日(金)まで、番号40及び41以外は4月8日(金)から5月13日(金)(必着)までとします。(応募書類の差し替えは固くお断りします。)

※応募書類の送付先：(必ず両方へ送付してください。)

「国土交通省住宅局建築指導課 建築基準整備促進事業担当」
〒100-8918 東京都千代田区霞が関二丁目一番三号
(上記へは書類10部とCD-R1枚をお送りください。応募者に関する情報の書類2部も上記へお送りください。)

「国土交通省国土技術政策総合研究所 基準認証システム研究室」
〒305-0802 茨城県つくば市立原1
(上記へは書類2部とCD-R1枚をお送りください。)

9.3 応募上の注意事項

- (1) 同一の内容で、国土交通省及び他省庁等の補助金等を受けている課題の応募は認めません。
- (2) 同一の応募者が同一内容の課題を重複して応募することはできません。
- (3) 応募書類が、募集要領に従っていない場合や、不備がある場合、記述内容に虚偽があった場合は、応募を原則無効とします。
- (4) 応募書類及び応募書類の電子ファイルを格納したCD-Rはお返ししませんので、その旨予めご了承ください。

10. 質問等の受付、説明会の開催及び問合せ先

10.1 質問・相談の受付

質問・相談については、原則として、FAX又は電子メールでお願いします。回答は類似のものをまとめるなどの整理を行った上で下記ホームページに回答を掲載します。

なお、質問の受付の期限は、番号40及び41については平成23年4月20日(水)まで、番号40及び41以外については平成23年4月22日(金)までとします。また、形式的な質問を除き、電話での質問・相談は受け付けません。

10.2 説明会の開催

平成23年4月18日(月)14:00から2時間程度、中央合同庁舎第3号館(国土交通省)10階大会議室において、課題の説明会を開催します。

参加を希望される方は「基準説明会」と明記して、連絡先(電話番号及び電子メール)、所属団体、氏名を記して、FAX又は電子メールで申し込んで下さい。定員になり次第申し込みを締め切ります。また、応募要件に適合する者が多数所属する団体等の希望が

あれば、可能な範囲で別途説明を行いますので電子メールでご相談ください。
※ 〒108-0013 東京都千代田区霞ヶ関 2-1-3

11. 問合せ先

本事業に関する問合せ先は次のとおりです。

〒100-8918 東京都千代田区霞が関二丁目一番三号
国土交通省住宅局建築指導課 建築基準整備促進事業担当
電話番号：03-5253-8111（内線39538）
FAX：03-5253-1629
メールアドレス：kenshi@mlit.go.jp
ホームページ：（応募様式のダウンロード可能）
<http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/index.html/>
受付時間：9：30～18：15（土日曜、休祝日除く）

応募書類の作成・記入要領

1. 応募に必要な書類は以下のとおりです。

応募書類は日本語で、活字体（手書きは不可）にて作成してください。

○応募時に提出いただく書類

- (1) 概要 (様式1)
- (2) 調査に係る経費の内訳 (様式2)
- (3) 応募者に関する情報
 - ①法人の場合は、次に掲げる書類又はこれらに準ずるものの写し（A4版）
 - ・損益計算書及び貸借対照表
 - ・連結財務諸表の用語、様式及び作成方法に関する規則に規定する子会社の一覧
 - ②個人で法人その他の団体との密接な関係がある場合は、その関係並びに当該団体について①及び②に掲げる書類の写し（A4版）
- (4) 審査基準に関する事項 (様式3-1)～(様式3-5)
- (5) ヒアリング審査時のパワーポイントによる補足説明資料（詳細は（参考）をご覧ください。）

2. 応募書類の枚数は、原則、1様式につき1枚とします。ただし、(様式3-1)は1枚、(様式3-2)及び(様式3-3)は配置予定技術者毎に1枚、(様式3-4)及び(様式3-5)はそれぞれ2枚を限度とします。必要に応じて図表等を活用し、具体的かつ簡潔に記載してください。

3. 応募書類はすべてA4版とし、通しページを付して両面印刷としてください。

4. 書類は1部ずつ左上角をホッチキスで留め、12部提出してください。ただし、(3)応募者に関する情報については、該当する書類の写し（A4版）を2部提出してください。

5. 応募書類のうち、様式1～3の電子ファイル（Microsoft Word形式）及びヒアリング審査時のパワーポイントによる補足説明資料を格納したCD-Rを2枚提出してください。その際、CD-Rには「平成23年度建築基準整備促進事業」と「応募調査名（例：〇〇に関する調査）」を記載してください。

(様式 1)

概要

<p>1. 応募テーマ (募集要領2.1に掲げる調査事項のうち、その番号と調査名をお書きください。)</p>
<p>2. 応募調査の新規・継続の別 新規・継続 (いずれかに○を付けてください。)</p>
<p>3. 応募調査名 (内容を端的に表す題名としてください。) 「○○○に関する調査」</p>
<p>4. 調査の提案概要 (平成23年度 (及び平成24年度 (27-1, 27-2 及び27-3のみ)) に実施する調査の提案概要を100字以内 (27-1, 27-2 及び27-3は200字以内) で簡潔にわかりやすく記載してください。なお、当該概要は、課題が採択された場合には公表いたします。)</p>
<p>5. 調査に係る経費の額・補助金の額 (平成23年度分に係る額について記載してください。ただし、27-1, 27-2 及び27-3については4. であげた平成24年度に実施する調査項目ごとの額を記載してください。) 調査に係る経費の額 ○○百万円 補助金の額 ○○百万円 (平成24年度分 ○○に係る経費の額 ○○百万円 補助金の額 ○○百万円 ○○に係る経費の額 ○○百万円 補助金の額 ○○百万円)</p>
<p>6. 他の補助金の有無 (本事業以外に、本件に関連して、現在、国・地方公共団体等から受け入れている補助金若しくは申請している補助金等について、制度名、金額、課題名を記載してください。その際、本応募課題との仕分け、関連のさせ方等有れば併せて記載してください。)</p>
<p>7. 応募者 (応募者について、法人名・団体名の後に調査の主たる責任者の所属部署等と氏名を () 書きで記載してください。複数主体が共同で応募される場合は、代表者を明示してください。) 組織の場合： 代表者 株式会社○○○○ (△△部××課 □□□□) ○○大学 (△△学部××学科□□研究室教授 ●●●●)</p>
<p>8. 経理担当者 (経理担当者は、原則として、応募者の中の会計・経理担当者等とし、法人名等の組織名、所属部署名、担当者名及び連絡の取れる住所等を記載してください。) ○○ ○○ 株式会社△△△△ 総務部 会計係 〒×××-×××× ○○市○○○1-2-3 (TEL : 0×-××××-××××、FAX : 0×-××××-××××、E-mail : ×××@××××)</p>
<p>9. 事務連絡先 (応募書類受領の通知、審査結果の連絡等に係る事務連絡先を8と同様に記載してください。連絡先は、平日 (月～金) に確実に連絡がとれるところにしてください。)</p>

(様式2)

調査に係る経費の内訳(案)

(単位:千円)

応募調査名	「〇〇〇に関する調査」
	資金計画
直接調査経費	20,000
人件費	10,000
.....	〇〇〇〇
.....	
消耗品費	5,000
旅費	0
謝金	0
賃金	0
役務費	1,000
委託費	0
その他(内訳)	4,000
印刷製本費	0
通信運搬費	0
光熱水料	4,000
会議費	0
労働者派遣事業者からの調査補助者派遣	0
特許申請に必要な経費	0
借料及び損料(リース料)	0
.....	〇〇〇〇
小計	〇〇〇〇
間接経費(直接調査経費の30%以内)	6,000
合計	26,000

(注)

- ・調査全体の所要経費及び項目ごとの所要経費について、見込額を記載してください。
- ・50万円以上の備品等を購入しようとする場合は、リースにできない理由書及び機種選定理由書を添付してください。
- ・備品等の購入経費が、当該経費に係る補助事業費の90%を超える場合は、単なる備品等の購入の計画でないことの説明書を添付してください。
- ・委託費が補助事業費の50%を超える場合は、その理由書を添付してください。

審査基準に関する事項

(様式 3 - 1)

1 調査事項に対する実行体制・能力

(1) 調査の実施体制

	配置予定者	所属・役職	担当する分担業務の内容
管理技術者			
技術担当者	① ② ③		

(注意)

- 1) 氏名にふりがなをふること。
- 2) 所属・役所については、企画提案書の提出以外の業者等に所属している場合は、業者名も記載すること。

分担業務の内容	提案内容に占める概ねの割合 (金額ベース)	応募者名
	%	
	%	
	%	
(備考)		

- 3) 共同で応募し、業務を分担する場合、記載して下さい。また、建築研究所以外の共同研究者を予定している場合は、備考欄に共同研究者名及び対象業務を記載して下さい。

(2) 配置予定技術者の経歴

(〇〇技術者の経歴)

①氏名		②生年月日	
③所属・役職			
④同種又は類似調査・研究の経歴			
調査・研究名	その概要	発注機関 (特になければ記載不要)	履行期間
	(〇〇技術者として従事)		
	(〇〇技術者として従事)		
	(〇〇技術者として従事)		
⑤手持調査研究の状況 (平成 年 月 日現在)、調査研究規模 (契約金額 500 万円相当以上)			
業務名	発注機関	履行期間	調査研究費用 (契約金額 500 万円相当以上)
			合計 万円
⑥ 従事技術分野の経歴 (直近の順に記入)			
1)		年 月～ 年 月 (年 ヶ月)	
2)		年 月～ 年 月 (年 ヶ月)	
3)		年 月～ 年 月 (年 ヶ月)	
		類 計 (年 ヶ月)	
⑦その他の経歴 (業務表彰、その他)			

(様式 3 - 3)

(3) 配置予定技術者の過去 5 年間の同種・類似の調査・研究の実績

(〇〇技術者の業務実績)

同種類 の調査・研究名	
調査・研究費用	
履行期間	
発注機関名 住所 電話番号 (特になければ記載不要)	
調査・研究 の概要	
調査・研究 の特徴	
当該技術者の 調査・研究 担当の内容	

(注意)

- 1) 本様式は、(様式 3 - 2) ④に記載した調査・研究ごとに一枚作成すること。
- 2) 〇〇技術者には管理技術者、担当技術者の各名称を記載すること
- 3) 調査・研究の概要及び調査・研究の特徴等については、具体的に記載すること。

2 調査事項に対する提案能力

(1) 調査の実施方針

(2) 調査のフロー

--

(3) 調査工程計画

調査検討項目	工程					備考
	月	月	月	…	月	
				…		
				…		

(注意)

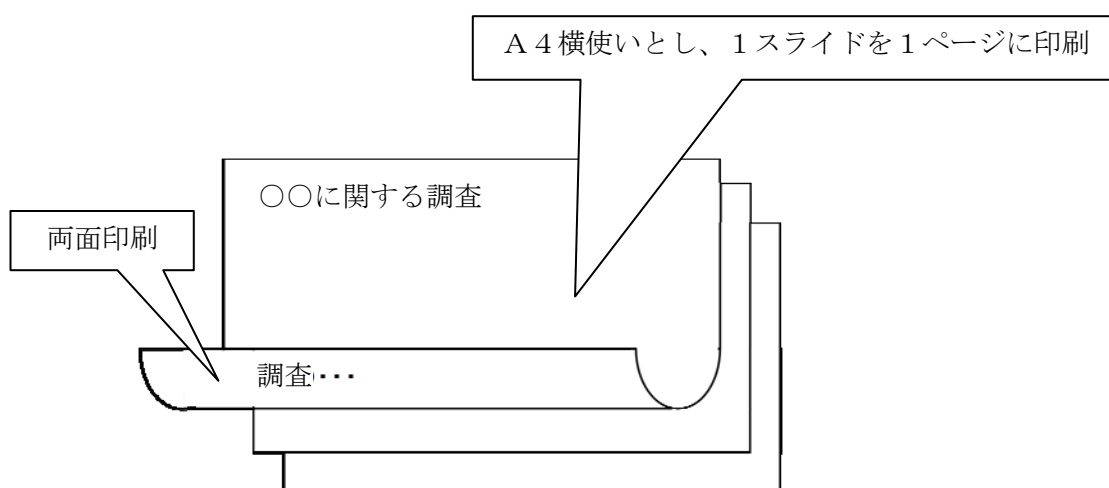
- ・ 2枚以内に収めること。ただし、番号27-1, 27-2及び27-3は、平成23年度及び平成24年度(予定)の2年度分について記載。

(参考)

パワーポイントによる補足説明資料

- パワーポイントによる補足説明資料を、表紙を除いて10ページ以内で作成してください。
- 補足説明資料を印刷したものを、応募書類の提出時に12部提出してください。
- パワーポイント補足説明資料は、以下のとおり作成してください。
 - ・ A4版の原稿方向は横使いとし、通しページを付して両面印刷としてください。
 - ・ パワーポイントは、1スライド1ページで資料印刷してください。
 - ・ 資料1部ずつをクリップで留めとってください。

<パワーポイント資料の参考例>



平成 23 年度

建築基準整備促進事業

公募対象調査事項

2. 基礎及び敷地に関する基準の整備に資する検討

補助予定額：25 百万円

①調査の目的

現行の建築基準法における基礎及び敷地に関する基準の整備に資することを目的とし、以下の課題等について新たな知見を基に解決方法等の検討を行う。

- ・一次設計（液状化を含む）における杭の水平力に対する検討にあたり、杭周辺の地盤の水平抵抗係数 K_h を適切に評価する必要があるが、特に先端に羽状の鋼板を取り付け、地中に回転して埋設する杭（羽付き鋼管杭）については、試験法や施工の実況上の問題がある。そこで、これらの杭について水平抵抗（変形性能）が適切に評価されるような調査・試験法を整備すべきこと。
- ・小規模な住宅を中心として、小径鋼管、木ぐい等を用いて支持力を確保する工法が採用されることがある。これらの工法は、法令上は明示されていない「地盤補強」と呼称され、取り扱いが明確でない。また、一般的な地盤改良工法で用いられるセメント系固化材を用いた工法であっても、本来の広範囲に施工する改良（固化、締固め）工法の特徴とは異なって、杭基礎と類似した扱いによるべきことが適当であると考えられるものがあり、こうした「擬似杭工法」について、現地盤との支持力の分担や水平力への対応、耐久性上の問題に対する検討の必要性についての判断基準や扱い方の明確化が必要であること。

②調査の内容

(イ) 水平力の作用する基礎ぐいの構造安全性に関する検討

平成 22 年度に実施した羽付き鋼管杭の水平載荷試験の結果に加え、長期間の水平抵抗に関する水平載荷試験を実施して、杭の施工方法、地盤調査の方法を考慮した杭の水平抵抗地盤反力係数 (K_h) の算出法及び補正の目安を示す。

(ロ) 地盤改良、地盤補強についての検討

平成 22 年度に実施した地盤補強工法の実態調査・分類結果に基づき、杭状の地盤補強の鉛直力・水平力に対する支持性能の確認手法、及び、補強に用いる材料と原地盤の成分などの条件に起因する安全性上、耐久性上、衛生上の問題点について示す。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)(ロ)については、平成 23 年度までを目処に終了する。

なお、本課題は年度ごとに調査内容の統廃合があり、以下にその経緯を示す。

小課題名	20	21	22	23
建築物（上部構造）の規模又は構造に応じた地盤調査の方法の適用範囲に関する検討	イ	イ		
宅地擁壁の被害事例と安全性評価の実態調査	ロ	ロ	イ	
既存の基礎ぐいの再利用に関する検討	ハ	ハ		

敷地の衛生及び安全に係る技術的基準に関する検討	ニ	ニ		
シロアリ防除工事における基礎のはつり工事に係る実態調査	ホ	ホ		
水平力の作用する基礎ぐいの構造安全性に関する検討			ロ	イ
地盤改良、地盤補強についての検討			ハ	ロ

4. 木造建築物の基準の整備に資する検討

補助予定額：30 百万円

①調査の目的

現行の建築基準法における、木材の基準強度の考え方と木造建築物の設計方法に関する基準の整備に資することを目的とし、以下の課題について新たな知見を基に解決方法等の検討を行う。

- ・木材の短期許容応力度に対する長期許容応力度の比は、荷重継続時間の調整係数に基づいて 1.1/2 とされているが、これはベイマツの無欠点小試験片による数値であり、我が国で広く用いられているスギ、ヒノキその他の樹種や、接着再構成した集成材や単板積層材の荷重継続時間の調整係数は必ずしも明確になっていないこと。
- ・木材がめり込みによって損傷を受けた場合における建築物全体への影響については必ずしも明らかでないこと。
- ・集成材フレームを用いた木造建築物の設計法は、接合部の降伏、構造躯体の終局性状等を考慮しなければ適切な設計を行うことができないが、これらの設計法に関する指針等が示されていないため、集成材フレームの設計が事実上困難となっている又は不適切な設計が行われている（耐力壁と集成材フレームは変形能力が異なるにもかかわらず、耐力の加算則に基づいて設計されている）こと。
- ・壁量計算、許容応力度計算等において、平面的、立面的不整形建物の形状が応力分布や構造耐力に与える影響を考慮する方法が明確に示されておらず、より適切に建築物の構造耐力を評価するために、これを検討する必要があること。

②調査の内容

(イ) 長期許容応力度（荷重継続時間の調整係数）の検証

荷重継続時間の影響に関連して平成 22 年度までに収集、整理された既往データとも比較しながら、知見が不十分な材料に関するクリープ破壊試験を継続する。

(ロ) 木材のめり込みが建築物の安全性に与える影響に関する検証

平成 22 年度までに収集されたデータ等とも比較しながら、個体差を考慮して試験体数を増やしながためり込みクリープ実験を継続する。

(ハ) 集成材フレームや小壁等や混構造などの変形能力の異なる耐力要素併用時の地震時の挙動の検証と計算法及び設計法の検討

平成 22 年度までに変形能力が異なる耐力要素併用時の問題点に対して、設計の要件を整理したが、平成 23 年度は集成材等建築物の終局耐力や靱性特性を考慮した設計法に関する要件を整理し、実験的又は解析的な検証を行い、設計方針の検討を行う。

(ニ) 平面・立面的に不整形な木造建築物（柔床、斜材等を含む）に対する評価方法調査

平成 22 年度は、不整形な建築物の構造設計に関する評価方法の素案を検討し、実大振動台実験を行ってその設計法の妥当性を検証する方針を検討した。平成 23 年度は、これに代わる妥当性の検証方法について検討する。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成 24 年度までを目処に、スギ、ヒノキ等我が国で広く用いられている樹種や集成材や単板積層材の荷重継続時間の調整係数を実験的に求め基準の整備に

必要な資料を取りまとめる。

(ロ)については、平成24年度までを目処に、木材のめり込みが建築物の安全性に与える影響を評価し、めり込みに関する基準の合理化に必要な資料を取りまとめる。

(ハ)については、平成24年度までを目処に、集成材フレームを用いた木造建築物の設計法について、接合部の降伏設計、構造躯体の終局性状を考慮した設計法に関する技術的資料を取りまとめる。

(ニ)については、平成24年度までを目処に、平面的、立面的に不整形な木造建築物の構造耐力の適切な評価手法を明確にする。

なお、本課題は年度ごとに調査内容の統廃合があり、以下にその経緯を示す。

小課題名	20	21	22	22
木造軸組構法に使用する木材の品質の基準の明確化の検討	イ			
長期許容応力度（荷重継続時間の調整係数）の検証	ロ	イ	イ	イ
木材のめり込みが建築物の安全性に与える影響に関する検証	ハ	ロ	ロ	ロ
構造計算における限界値の設定方法の検証	ニ			
集成材フレームや小壁等や混構造などの変形能力の異なる耐力要素併用時の地震時の挙動の検証と計算法及び設計法の検討	ホ	ハ	ハ	ハ
平面・立面的に不整形な木造建築物（柔床、斜材等を含む）に対する評価方法調査	ヘ	ニ	ニ	ニ

5. 鉄骨造建築物の基準の整備に資する検討

補助予定額：30 百万円

①調査の目的

現行の建築基準法における、鉄骨造建築物の基準の合理化に資することを目的とし、以下の課題について新たな知見を基に解決方法等の検討を行う。

- ・ 建築基準法施行令第 81 条第 2 項第二号イに規定する許容応力度等計算における幅厚比の規定に抵触する場合の補強方法の提案が望まれていること。
- ・ 柱はり接合部等のうち、立体的に複雑な接合をしているなど高度な判断を要するものについて、力の流れ等の構造性能が明確でない場合が多いこと。

②調査の内容

(イ) 幅厚比の規定に抵触する H 形鋼柱の補強方法に関する検討

設計ルート 2 で、幅厚比についての当面の緩和値が廃止された（FB ランクがなくなった）ことに係わる部材の補強方法に関して、H 形鋼柱をスチフナ等によって塑性変形能力を向上させる方法について、構造実験等により検討する。

(ロ) 立体的に複雑な接合部分等の例示仕様の整備に関する検討

平成 22 年度に収集した立体的に複雑な接合部分のディテール集に関して、各部位毎に、より多くの事例を収集することによって内容を充実させ、それらの収集した各部位の仕様についての検討課題や設計、製作における留意点等について、設計者やファブリケーター等に有益となる情報を記載し、技術資料として整備する。

柱梁接合部等について、立体的に複雑な接合をしているもの等、接合部としての性能が明確でないものについて、実験等により検討する。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)(ロ)については、平成 23 年度までを目処に終了する。

なお、本課題は年度ごとに調査内容の統廃合があり、以下にその経緯を示す。

小課題名	20	21	22	23
STKR 材等の冷間成形角形鋼管を柱材に用いた構造と幅厚比の規定に抵触する建築物の補強方法等の検討	イ	イ		
補強された STKR 材柱等を有する鉄骨架構の耐震安全性に関する検討			イ	
幅厚比の規定に抵触する H 形鋼柱の補強方法に関する検討				イ
中規模鉄骨造建築物に関する簡易な安全性の確認方法の検討	ロ	ロ		
接合方法の例示仕様の整備に関する検討		ハ		
立体的に複雑な接合部分等の例示仕様の整備に関する検討			ロ	ロ

10. 地震力の入力と応答に関する基準の合理化に関する検討

補助予定額：15 百万円

①調査の目的

現行の建築基準法における地震力に関する基準の合理化を図ることを目的とし、以下の課題等について新たな知見を基に解決方法等の検討を行う。

- ・成層地盤を前提とした G_s の計算法を用いる際の適用条件の一つである「表層地盤の厚さの5倍程度の範囲で地盤の深さが一様なものとして5度以下の傾斜であること」の条件が厳しく、本計算法の適用が困難となっていること。

②調査の内容

(イ) 表層地盤の加速度増幅率 G_s に与える工学的基盤の傾斜の影響の整理

平成22年度までに検討した、工学的基盤の傾斜の影響の実測例及び文献調査に加え、2カ所以上の実測例による結果を追加し、工学的基盤傾斜の確認法及び表層地盤増幅への傾斜の影響についてまとめる。

また、平成22年度までに検討した、小規模建築物を対象とした表層地盤の卓越周期に基づく G_s 算定フローを検証するために、2カ所以上の地点を対象として、地盤情報及び常時微動実測結果を用いて、フローの適用性をまとめる。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成23年度までを目処に終了する。

以下に課題の経緯を示す。

小課題名	20	21	22	23
Rt と Ai の規定における基礎ばねの考え方の整理	イ	イ	イ	
床の面内剛性に着目した場合の偏心率規定の適用方法の検討	ロ	ロ	ロ	
表層地盤の加速度増幅率 G_s に与える工学的基盤の傾斜の影響の整理	ハ	ハ	ハ	イ
活断層に近接する地域の地震力に関する検討			ニ	

11. 風圧力、耐風設計等に関する基準の合理化に資する検討

補助予定額：20 百万円

①調査の目的

現行の建築基準法における風圧力、耐風設計等に関する基準の合理化を図ることを目的とし、以下の課題等について新たな知見を基に解決方法等の検討を行う。

- ・地形の影響により設計風速が増速される恐れがある場合は、平成 12 年建設省告示第 1454 号第 1 第 2 項ただし書きに基づき、増速の影響を評価することになるが、その評価手法や評価基準について明確な情報が示されていないため、基準の明確化が望まれること。
- ・外装材等に作用する風圧力は平成 12 年建設省告示第 1458 号の規定に基づき計算することになるが、一部の外装材以外はその耐風設計に必要な情報が明示されていないため、基準の明確化が望まれること。

②調査の内容

(イ)風速の地形による影響評価に関する検討

- ・種々の数値流体計算手法を用いた風速の地形による影響評価結果を風洞実験データや観測データ等との比較により検討する。
- ・適切な数値流体計算を実施するための条件を整理する。
- ・数値流体計算結果の妥当性を確認するため、地形による風速の割増に関する資料を作成するために、代表的な地形について分類を行い、数値流体計算を実施する。

(ロ) 外装材等の耐風性能評価法に関する検討

- ・平成 22 年度までの検討では、外装材の構造計算の確認表、風圧力早見表、耐風圧等級等を提案した。これらの提案に対してユーザー（建築主事・設計者・建材メーカー等）の意見も踏まえて、標準的な外装材等の風圧力に対する構造計算手法を提案する。
- ・外壁を対象として飛散物による耐衝撃性能試験を実施する。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成 24 年度までを目処に終了する。

(ロ)については、平成 24 年度までを目処に、各種外装材等の耐風設計に必要な項目に関する技術基準の整備に必要な資料を取りまとめる。

なお、本課題は年度ごとに調査内容の統廃合があり、以下にその経緯を示す。

小課題名	20	21	22	23
構造骨組用および外装材用風力係数 Cf 等に関する検討	イ	イ	イ	
地形の影響評価に関する検討				イ
外装材等の耐風性能評価法に関する実態調査	ロ			
外装材等の耐風性能評価法に関する検討		ロ	ロ	ロ
塔状工作物の構造計算に関する実態調査	ハ			

塔状工作物の構造計算に関する検討		ハ	ハ	
煙突の構造計算に関する検討				

15. 防火・避難対策等に関する実験的検討

補助予定額：25 百万円

①調査の目的

現行の建築基準法における、防火及び避難に関する基準の整備に資することを目的とし、以下の課題について実験的検討による新たな知見を基に解決方法等の検討を行う。

- ・避難者属性の設定方法等
- ・スプリンクラーの消火効果
- ・可燃性外装の影響を考慮した上階延焼危険検証法
- ・ポリマーセメントモルタルにより断面補修したRC造部材の防耐火性能

②調査の内容

(イ) 避難者属性の設定方法等に関する調査検討

建物用途ごとの自力避難困難者に関する実建物での調査（人数・困難の程度）およびその結果に基づいた逃げ遅れ人数の想定を行う。また、火災時を想定した介助行動の見込み（対応可能人数と高層階と地上の往復に要する時間等）を調査する。さらに、建物内外の安全な避難場所の設計ケーススタディを実施する。

(ロ) スプリンクラーの消火効果に関する調査検討

スプリンクラーの消火効果について、メリット（消火効果）とデメリット（煙層を乱す等）の調査を実施する。

(ハ) 可燃性外装の影響を考慮した上階延焼危険検証法に関する調査検討

外装火炎伝搬に関する既存の実験結果や研究資料を基に、前年度検討した上階延焼危険検証法を外壁の燃焼性状を考慮した検証法に拡張することを検討する

(ニ) ポリマーセメントモルタルにより断面補修したRC造部材の防耐火性能に関する実験的検討

平成 22 年度に実施した補修対象部材、補修方法、範囲等を考慮した実性能の検証方法の検討およびそれに基づき製作した載荷加熱用試験体により、ポリマーセメントモルタルにより断面補修したRC造部材の耐火性能に関する実性能検証方法の構築に係る提案を行う。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)(ロ)(ハ)(ニ)については、平成 23 年度までを目処に必要な実験、分析等を行って終了する。

なお、本課題は年度ごとに調査内容の統廃合があり、以下にその経緯を示す。

小課題名	20	21	22	23
間仕切壁、防火設備等の耐火性能の実験的検討	イ			
防火区画の壁以外の間仕切壁及び戸等の耐火性能の実験的検討		イ		
アルミ製間仕切り壁の避難上の耐火性能に関する実験的検討			イ	

防火区画の壁以外の壁に用いられる扉等に係る遮煙性能の実験的検討	□			
防火区画の壁以外の間仕切壁及び戸等に係る遮煙性能の実験的検討		□		
開口部付き壁の熱放射量に関する実験的検討	ハ	ハ		
外壁スパンドレルを越えた上階延焼に関する実験的検討			□	
建築材料として用いる木材等の耐火性・非着火性に関する実験的検討	ニ	ニ	ハ	
出火防止に関する実験的検討	ホ	ホ		
火気設備からの出火防止に関する実験的検討			ニ	
避難者属性の設定方法等に関する調査検討				イ
スプリンクラーの消火効果に関する調査検討				□
可燃性外装の影響を考慮した上階延焼危険検証法に関する調査検討				ハ
ポリマーセメントモルタルにより断面補修したRC造部材の耐火性能に関する実験的検討			ホ	ニ

17. アスベスト対策に資する検討

補助予定額：15 百万

①調査の目的

現行の建築基準法における、アスベストに関する基準の整備に資することを目的とし、以下の課題の検討を行う。

- ・吹付けアスベスト及びアスベスト含有吹付けロックウール（以下「吹付けアスベスト等」という。）以外のアスベスト含有建材について、通常時及び劣化時におけるアスベスト繊維の飛散性に関する調査を行う。
- ・アスベスト含有建材が存在する機械室、エレベーターシャフト及び空調経路等について、通常時及び劣化時におけるアスベスト繊維の飛散性に関する調査を行う。
- ・アスベスト含有建材の除去等を行う場合における、当該改修工事の上下階や隣室等におけるアスベスト繊維の飛散性に関する調査を行う。

②調査の内容

(イ) 吹付けアスベスト等以外のアスベスト含有建材のアスベスト繊維の飛散性調査

アスベスト含有吹付けパーミキュライト、アスベスト含有吹付けパーライト、アスベスト保温材、アスベスト含有けい酸カルシウム板第2種、アスベスト含有耐火被覆板、屋根用折板アスベスト断熱材、煙突用アスベスト断熱材、アスベスト含有スレートボード、アスベスト含有スレート波板等について、アスベスト含有分析を行った上で、通常時及び劣化時におけるアスベスト繊維の飛散性に関する調査を行う。特に、平成22年度までの調査を踏まえて、アスベスト含有煙突断熱材、アスベスト含有耐火被覆板について、重点的に実施する。

(ロ) 機械室、エレベーターシャフト及び空調経路等のアスベスト繊維の飛散状況の調査

平成22年度までの調査を踏まえて、アスベスト含有建材が存在する機械室、エレベーターシャフト及び空調経路等について、アスベスト含有分析を行った上で、通常時及び劣化時におけるアスベスト繊維の飛散性に関する調査を行う。

(ハ) 建築物の利用を続けながらアスベスト含有建材の除去等を行う場合における、当該改修工事の上下階や隣室等のアスベスト繊維の飛散状況の調査

平成22年度までの調査を踏まえて、層間塞ぎ（層の区画）や防火区画の一部として吹付けアスベスト等が用いられている場合、複合材により耐火被覆が形成されている場合及び折板の周囲に隙間がある場合等について、アスベスト含有建材の除去等を行う場合における、当該改修工事の上下階や隣室等について、アスベスト繊維の飛散性に関する調査を行う。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)、(ロ)及び(ハ)については、平成23年度までを目処に、終了する。

21. 基準整備に関するニーズ・シーズ把握に関する検討

補助予定額：15 百万円

①調査の目的

建築基準法の技術基準については、研究や技術開発の進展等に応じて、見直しを継続的に行う必要があり、その迅速な対応を図る上で、民間における基準改正ニーズ・シーズを常に把握しておくことが重要であることから、本調査では民間からの基準改正提案の受付、整理、分析等を行うことを目的とする。

②調査の内容

(イ) 基準改正提案の受付と整理等

広く民間事業者等からの建築基準法令上の技術基準（性能評価・試験方法等を含む）に関する技術的提案を受け付け、また建築基準の見直し事項の整理を行う。これらについて、国土交通省と協議の上、有識者、実務者等による技術基準原案作成に必要な検討を行うための作業体制を設置、運営する。また、本事業による過年度の成果について、国土交通省と協議の上、必要に応じ、追加的検証を行う。

建築行政会議その他建築関係団体の建築基準改定要望に関するヒアリング、アンケートの実施、整理を行う。

(ロ) その他

建築関係団体の建築基準改定要望に関するヒアリング又はアンケートの実施及び整理を行う等、次年度の本事業の課題設定に関する予備的調査を行う。

③調査の全体計画について（参考）

当該年度における民間等における基準改正ニーズ・シーズを把握、整理するとともに、次年度の本事業の課題設定に関する予備的調査を行い、報告をまとめる。

25. 浄化槽関連規定の合理化に関する検討

補助予定額：10 百万円

①調査の目的

建築基準法に基づく浄化槽の性能評価の合理化、低コスト化を実現するため、以下の課題について新たな知見を収集して解決方法等の検討を行う。

- ・性能評価に用いる原水の選定方法
- ・試験用原水の調整範囲と調整方法

②調査の内容

(イ) 性能評価に用いる原水の選定方法に関する検討

浄化槽の性能評価に用いる原水（調整前）に要求される濃度、生分解性等を明確化することにより、性能評価の合理化、低コスト化に寄与する原水の合理的選定方法を提案することを目的として、次の事項について検討する。

- ・生活系排水の濃度に関する実態調査

平成 22 年度に実施した文献調査、実態調査の結果を踏まえ、地域、季節等による違いを含めた生活系排水の濃度に関する実態を把握するため、住宅系の生活排水等を対象として、排水に含まれる有機物（BOD：生物化学的酸素要求量、COD：化学的酸素要求量、TOC：全有機炭素量）、窒素（全窒素、硝酸、亜硝酸、アンモニア）、全リンの濃度に関して、実態調査を実施する。

- ・生活系排水の生分解性に関する調査

平成 22 年度に実施した文献調査、実態調査の結果を踏まえ、地域、季節等による生活系排水に含まれる有機物の生分解性の違いを含めた実態を把握するため、住宅系の生活排水等を対象として、実態調査を実施する。

- ・上記及び（ロ）の検討結果に基づく原水の合理的選定方法の提案

平成 22 年度に実施した排水の有機物濃度、濃度比と生分解性との関係に関する検討結果等を踏まえ、上記調査で得られた生活排水の有機物、窒素、リンの濃度、生活排水の生分解性に関する知見と、（ロ）の検討によって得られた試験用原水の調整可能範囲に関する知見に基づき、浄化槽の性能評価に用いる原水（調整前）の合理的な選定方法を提案する。

(ロ) 試験用原水の調整範囲と調整方法に関する検討

浄化槽に流入させる試験用原水（調整後）の調整後の濃度、生分解性、浄化槽の処理機能に与える影響等を把握することにより、性能評価の合理化、低コスト化に寄与する試験用原水の適正な調整範囲と調整方法を提案することを目的として、次の事項について検討する。

- ・各種調整方法によって調整した試験用原水の濃度、生分解性等に関する調査

平成 22 年度に実施した各種調整方法における調整剤の原単位把握、生分解性に関する検討結果等を踏まえ、生分解性の異なる原水を各種調整剤によって調整した試験用原水に含まれる有機物の生分解性を把握する。

- ・各種調整方法によって調整した試験用原水による浄化槽の処理機能に対する影響評価
平成 22 年度に実施した処理機能への影響に関する基礎実験の結果等を踏まえ、各種方法によって調整した試験用原水が浄化槽の処理機能に与える影響を把握するため、ベンチスケール実験等を実施し、影響を評価する。
- ・上記に基づく試験用原水の調整範囲及び調整方法の提案
平成 22 年度に実施した原水の調整可能範囲に関する検討及び上記に基づき、浄化槽の性能評価に用いる試験用原水の適正な調整範囲、調整方法等を提案するための検討を実施する。

③調査の全体計画について（参考）

（イ）については、平成 24 年度までを目処に、生活系排水の濃度、生分解性等に関する文献調査、実態調査等を実施し、浄化槽の性能評価に用いる原水の合理的選択方法を提案する。

（ロ）については、平成 24 年度までを目途に、浄化槽に流入させる試験用原水の調整方法、調整後の濃度に関する調査、浄化槽の処理機能に対する影響の評価等を実施し、浄化槽の性能評価に用いる試験用原水の適正な調整範囲、調整方法等を提案する。

26. コンクリート造建築物の劣化対策に関する基準の整備に資する検討

補助予定額：10 百万円

①調査の目的

評価方法基準（H13 国土交通省告示第 1347 号）及び長期仕様構造等とするための措置及び維持保全の方法の基準（H21 国土交通省告示第 209 号）における RC 造の劣化対策には、コンクリートのかぶり厚さを減じることのできる処理として、「タイル貼り」、「モルタル塗り」、「外断熱工法」が規定されており、これら以外の仕上材・工法についての評価方法については明確に示されていない状況にある。

このため、これらの仕上材・工法と同等以上の性能を有する処理の評価方法について検討を行う。

また、RC 造の基礎ぐい等に関する劣化対策については、評価に資するために更なる知見の蓄積が必要であるとされている。

このため、既往調査の整理及び事例の収集を実施し、基礎ぐい等の劣化に関する評価の方向性を示したうえで、劣化外力の取り扱いについての検討をおこなう。

②調査の内容

(イ) 耐久性上有効な仕上げの評価・検証方法に関する検討

平成 22 年度までに実施した実験および検討結果を踏まえ、「タイル貼り」、「モルタル塗り」、「外断熱工法」およびこれらと同等以上の性能を有する仕上材・工法における基準となる中性化速度係数等の整理・分類を行い、「耐久性上有効な仕上げ」の評価方法や閾値等の技術基準の整備に必要な資料をとりまとめる。

(ロ) RC 造の基礎ぐい等の劣化対策に関する検討

RC 造の基礎ぐい等の中性化の実態に関し、既往調査の整理及び事例収集を実施する。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成 23 年度までを目処に必要な実験、分析等を行って終了する。

(ロ)については、平成 23 年度は既往調査の整理及び事例収集を行い、平成 24 年以降を目処に評価の方向性や劣化外力の取り扱いに関し必要な検討を行う。

27-1. 長周期地震動に対する鉄筋コンクリート造建築物の安全性検証方法に関する検討

補助予定額：平成 23 年度 80 百万円

(参考) $\left(\begin{array}{l} \text{平成 24 年度} \quad 180 \text{ 百万円} \\ \text{合計} \quad 260 \text{ 百万円} \end{array} \right)$

①調査の目的

本事業課題 1 (1) などをはじめとして、建築物の設計に用いる長周期地震動及びそれらの作成手法が明確になりつつあるが、そのような長時間にわたる長周期の外力下で塑性化する架構の限界性能については、いまだ不明な点が多い。

そこで、長周期地震動に対する鉄筋コンクリート造建築物の安全性を検証する上で必要となる限界性能を含めたモデル化の妥当性について、パラメトリックに検討すると共に、部材、部分架構、建物についての構造実験により明らかとする。

②-1 調査の内容 (平成 23 年度)

(イ) 多数回繰り返し荷重を受ける鉄筋コンクリート造建築物の構造実験の実施

鉄筋コンクリート造建築物の部分架構について二方向繰り返し荷重による構造実験を実施する。

また、次年度加振する建物試験体の製作や加振の準備、および建物試験体の部材等の構造実験を実施する。

(ロ) 長周期地震動に対する鉄筋コンクリート造建築物の応答評価の実施

建物試験体に長周期地震動が作用した場合の応答解析を実施し、加振条件等に反映する。

(ハ) 超高層鉄筋コンクリート造建築物の地震観測の実施

平成 22 年度に地震計を設置した 2 棟の超高層建築物の地震観測及び観測データの解析を実施する。

(ニ) 東日本大震災による RC 造高層建築物の挙動の調査と反映項目の整理・検討

東日本大震災等で観測したデータに基づく RC 造高層建築物の応答の分析や調査等により、反映すべき項目の整理・検討を行う。

②-2 調査の内容 (平成 24 年度)

(イ) 多数回繰り返し荷重を受ける鉄筋コンクリート造建築物の構造実験の実施

建物試験体の振動台実験を実施する。

(ロ) 長周期地震動に対する鉄筋コンクリート造建築物の応答評価の実施

超高層鉄筋コンクリート造建築物の応答解析から得られる要求性能と構造実験から得られる限界保有性能の比較検討等により、安全性の確保に必要なクライテリアの検討のためのデータをまとめる。

(ハ) 超高層鉄筋コンクリート造建築物の地震観測の実施

平成 22 年度に地震計を設置した 2 棟の超高層建築物の地震観測及び観測データの解析を実施する。

③調査の全体計画について（参考）

（イ）については、平成 24 年度までを目処に、鉄筋コンクリート造建築物の部材、部分架構、建物についての構造実験を実施する。

（ロ）については、平成 24 年度までを目処に、長周期地震動に対する鉄筋コンクリート造建築物の安全性照査のクライテリアの検討のためのデータをまとめる。

（ハ）については、平成 24 年度まで観測及び観測データの解析を実施する。

（ニ）については、平成 23 年度中に整理・検討を実施する。

27-2. 長周期地震動に対する鉄骨造建築物の安全性検証方法に関する検討

補助予定額：平成 23 年度 130 百万円

(参考)

〔	平成 24 年度	130 百万円
	合計	260 百万円

〕

①調査の目的

長周期地震動のような長時間にわたる長周期の外力下で塑性化する架構の限界性能については、いまだ不明な点が多い。

そこで、長周期地震動に対する鉄骨造建築物の安全性を検証する上で必要となる、部材、接合部、部分架構、建物についての多数回繰り返し変形時の限界性能について、構造実験等により明らかにする。

②-1 調査の内容（平成 23 年度）

(イ) 多数回繰り返し荷重を受ける鉄骨造建築物の構造実験の実施

鉄骨造建築物の部分架構等について、多数回繰り返し載荷による構造実験を実施する。
また、次年度の骨組試験体の実験計画を立案する。

(ロ) 長周期地震動に対する鉄骨造建築物の応答評価の実施

建物強度等をパラメーターとして複数のモデル超高層鉄骨造建築物の設計を行ない、その応答解析を実施して、応答性状や部材損傷を把握する。

(ハ) 超高層鉄骨造建築物の地震観測の実施

平成 22 年度に地震計を設置した 2 棟の超高層建築物の地震観測及び観測データの解析を実施する。

(ニ) 東日本大震災による S 造高層建築物の挙動の調査と反映項目の整理・検討

東日本大震災等で観測したデータに基づく S 造高層建築物の応答の分析や調査等により、反映すべき項目の整理・検討を行う。

②-2 調査の内容（平成 24 年度）

(イ) 多数回繰り返し荷重を受ける鉄骨造建築物の構造実験の実施

鉄骨造建築物の実大レベルの骨組試験体等について、多数回繰り返し載荷による構造実験を実施する。

(ロ) 長周期地震動に対する鉄骨造建築物の応答評価の実施

超高層鉄骨造建築物の応答解析から得られる要求性能と構造実験から得られる限界保有性能を比較検討し、安全性の確保に必要なクライテリアの検討のためのデータをまとめる。

(ハ) 超高層鉄骨造建築物の地震観測の実施

平成 22 年度に地震計を設置した 2 棟の超高層建築物の地震観測及び観測データの解析を実施する。

③調査の全体計画について（参考）

(イ) については、平成 24 年度までを目処に、鉄骨造建築物の部材、部分架構、建物

についての構造実験を実施し、限界性能評価に係る技術資料として取りまとめる。

(ロ) については、平成 24 年度までを目処に、長周期地震動に対する鉄骨造建築物の安全性照査のクライテリアの検討のためのデータをまとめる。

(ハ) については、平成 24 年度まで観測及び観測データの解析を実施する。

(ニ) については、平成 23 年度中に整理・検討を実施する。

27-3. 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検討

補助予定額：平成 23 年度 160 百万円

(参考)

平成 24 年度	100 百万円
合計	260 百万円

①調査の目的

長時間にわたる長周期の外力下での免震部材の繰り返し特性や限界性能については、いまだ不明な点が多い。

そこで、長周期地震動に対する免震建築物の安全性を検討するために必要となる各種免震材料の性能を、縮小、実大及び大変形時の特性確認実験により明らかにし、免震建築物の応答性状を把握する。

②-1 調査の内容（平成 23 年度）

(イ) 多数回繰り返し荷重を受ける免震部材の構造実験の実施

免震部材の多数回繰り返し実験を実施し、免震部材特性のうち変位、温度、吸収エネルギー量について繰り返し回数に対する依存性を明らかにする。免震支承は、天然ゴム系積層ゴム、弾性すべり支承（高摩擦）とし、実大試験体（積層ゴム支承については直径 1m 程度の試験体）を用いた場合に、実使用時の面圧に相当する鉛直荷重を作用させたまま水平方向の累積変位量が 100m 程度となるまで動的に加振した上で上記の特性を求めることのできる大型実験施設を使用するものとする。

また履歴系ダンパーや粘性系ダンパーについても、免震支承と同じ実験条件（鉛直荷重を除く）での多数回繰り返し実験を実施し、その特性を求める。

(ロ) 長周期地震動に対する免震建築物の応答評価の実施

平成 22 年度の成果及び既往の研究から得られた免震部材モデルを利用し、階数の異なる複数の免震建築物に長周期地震動が作用する場合の応答性状を把握する。

(ハ) 免震建築物の地震観測の実施

平成 22 年度に地震計を設置した 2 棟の免震建築物の地震観測及び観測データの解析を実施する。

(ニ) 東日本大震災による免震建築物の挙動の調査と反映項目の整理・検討

東日本大震災等で観測したデータに基づく免震建築物の応答の分析や調査等により、反映すべき項目の整理・検討を行う。

②-2 調査の内容（平成 24 年度）

(イ) 多数回繰り返し荷重を受ける免震部材の構造実験の実施

平成 23 年度と同様な実験条件のもと、免震支承（高減衰積層ゴム、鉛プラグ入り積層ゴム）の実大試験体の多数回繰り返し実験を実施し、免震支承の特性を求める。実験結果に基づいて、免震部材のモデル化の見直しを行う。

さらに、上記の免震支承について、大変形加振実験を実施し、免震部材の終局に至るまでの特性を明らかにし、免震部材のモデル化を検討する。

(ロ) 長周期地震動に対する免震建築物の応答評価の実施

平成 23 年度と同様の免震建築物を用いて、平成 23 年度及び平成 24 年度の実験結果により、免震部材の特性の見直しを行い、長周期地震動が作用する場合の免震建築物の応答性状を把握し、免震部材及び免震建築物の安全性照査のクライテリアの検討のためのデータをまとめる線。

(ハ) 免震建築物の地震観測の実施

平成 22 年度に地震計を設置した 2 棟の免震建築物の地震観測及び観測データの解析を実施する。

③調査の全体計画について（参考）

(イ) については、平成 24 年度までを目処に、免震部材に関する縮小試験体、実大試験体の多数回繰り返し実験及び実大試験体の大変形時の特性確認実験を実施して、長周期地震動等に対する免震材料の性能評価に係る技術資料として取りまとめる。

(ロ) については、平成 24 年度までを目処に、長周期地震動に対する免震部材及び免震建築物の安全性照査のクライテリアの検討のためのデータをまとめる。

(ハ) については、平成 24 年度まで観測及び観測データの解析を実施する。

(ニ) については、平成 23 年度中に整理・検討を実施する。

28. 既存住宅の長期優良住宅に係る認定基準の整備に資する検討

補助予定額：10 百万円

①調査の目的

長期優良住宅の普及の促進に関する法律において、既存住宅に係る長期優良住宅の認定を実施するために必要な基準を整備するため、以下の点について調査・検討を行う。

- ・原則として改修等に伴った既存住宅を認定することから、申請に係る設計図書や性能項目の評価方法の検討において、対象となる既存住宅の改修等の実態を調査する必要がある。
- ・既存住宅の認定においては改修等を行う既存住宅について非改修部分を含めた住宅全体を認定するため、非改修部分の仕様等の把握方法について検討する必要がある。
- ・既存住宅の劣化事象は、住宅の性能に影響を与えることから、劣化事象を調査するための既存住宅の現況検査の方法について検討する必要がある。
- ・認定の審査は図書により実施されるため、上記の既存住宅の仕様等、劣化事象及び改修内容に基づき作成可能な図書の内容について調査するとともに、認定基準の整備に必要な性能項目ごとの評価方法について検討する必要がある。
- ・特に、劣化対策や省エネルギー性の評価方法については、目視等による現況の確認が困難であり、住宅性能表示制度等においても、評価方法が確立されていないため、重点的に検討を行う必要がある。

②調査の内容

(イ) 既存住宅の改修等の実態に係る分析

平成 22 年度にとりまとめた基礎資料を元に、施策対象とすべきボリュームや性能基準を満たす住宅の価格・効果等のシミュレーション等、対象住宅の範囲や要求性能の水準の決定に資するためにデータの分析を実施する。

(ロ) 既存住宅の非改修部分の審査のあり方等に関する検討

(イ) の分析結果や平成 22 年度の検討を踏まえ、以下のような観点から、既存住宅の現況のうち非改修部分の仕様の把握に関する具体的な方法、審査にあたっての要点事項の明確化等の整理を行う。

- ・年代、規模、地域等の外形的要件や図面・現場の情報などから、既存住宅の性能を評価し審査する際の要点事項を整理するとともに、図面や書類等の情報が不足している場合の補完方法等についても検討を行う。
- ・区分所有の共同住宅や増改築を伴う住宅等、対象住宅のモデルケースを提示したうえで、非改修部分の審査等に係る実務上の課題や審査のあり方等について検討を行う。

(ハ) 審査における劣化事象の取り扱いに関する検討

平成 22 年度に実施した劣化事象の把握に関する検討を元に、詳細な劣化事象の検査方法や改修計画・維持保全計画に記載すべき情報等、審査における劣化事象の具体的な取り扱いについて整理する。

(二) 既存住宅の長期使用構造等に係る性能項目の評価方法に関する検討

既存住宅について、長期使用構造等に係る性能項目ごとに、(ロ)、(ハ) 及び改修内容に基づいて作成した設計図書等により評価する方法の検討を引き続き行う。

この際、(二) の評価方法に必要な情報が取得できるよう、(ロ) 及び (ハ) の検討と連携して行う。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)、(ロ)、(ハ) 及び (二) について、平成 23 年度中に調査・検討を行い、認定基準の整備に必要な資料をとりまとめる。

29. 鉄筋コンクリート造の壁はり接合部等の耐力評価に関する実験

補助予定額：20 百万円

①調査の目的

現行の建築基準法における鉄筋コンクリート造建築物の基準の整備に資することを目的とし、以下の課題等について新たな知見を得るための実験を実施する。

- ・鉄筋コンクリート造の壁はり接合部や異形の柱と梁の接合部が破壊する際の耐力評価や部材種別の取り扱いに関する知見が不足していること。

②調査の内容

(イ) 鉄筋コンクリート造の壁はり接合部等の耐力及び部材種別判定に関する構造性能評価に資する構造実験

異形の柱と梁の接合部や壁はり接合部のせん断破壊やかき出し破壊の耐力評価法と部材種別判定法に関する知見を取得するための以下の構造実験を行う。

- ・基礎梁と柱の接合部の耐力評価等に資する構造実験を行う。
- ・平成 22 年度は、壁式構造の壁はり接合部における梁主筋の定着方法や、梁が取り付く壁柱の位置をパラメータとして、接合部の耐力や破壊性状を確認する実験を行った。それらの成果を踏まえ、平成 23 年度は壁はり接合部の形状、はり主筋の定着方法、接合部の配筋等をパラメータとして考慮した、壁はり接合部の耐力評価や部材種別判定の検討に資する構造実験を行う。
- ・通常の柱梁接合部や壁梁接合部以外に、基礎梁と柱の接合部の耐力評価等に資する構造実験を行う。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成 23 年度までを目処に、終了する。

30. 有開口耐力壁の変形能力の評価等に関する実験・解析

補助予定額：20 百万円

①調査の目的

現行の建築基準法における鉄筋コンクリート造建築物の基準の整備に資することを目的とし、以下の課題等について新たな知見を得るための実験を行う。

- ・有開口耐力壁の変形能力の評価や、変形能力向上に有効となる開口補強に関する知見が不足していること。

②調査の内容

(イ) 有開口耐力壁の変形能力の評価等に関する実験・解析

- ・平成 22 年度は、開口の位置や大きさをパラメータとした曲げ降伏先行型の有開口耐力壁の構造実験を実施した。平成 23 年度は、せん断スパン比や壁補強筋量をパラメータとした曲げ降伏先行型の有開口耐力壁の構造実験を行う。
- ・平成 22 年度は、有開口耐力壁の挙動を再現できる解析モデルの検討・構築を行った。その成果を踏まえ、平成 23 年度は、千鳥開口や一層おき開口などのパターン化された開口の壁配筋決定法に関する解析検討を実施する。

③調査の全体計画について（参考）

- (イ) については、平成 23 年度までを目処に、終了する。

31. 最下階で壁抜けを有する連層耐力壁周辺架構の条件設定に関する実験

補助予定額：25 百万円

①調査の目的

現行の建築基準法における鉄筋コンクリート造建築物の基準の合理化に資することを目的とし、以下の課題等について新たな知見を得るための実験を行う。

- ・最下階で壁抜けを有する鉄筋コンクリート造連層耐力壁（＝いわゆるピロティ）における最下階周辺架構に求められる条件設定のための知見が不足していること。

②調査の内容

(イ) 最下階で壁抜けを有する連層耐力壁（＝いわゆるピロティ）周辺架構の条件設定に関する実験

最下階で壁抜けを有する鉄筋コンクリート造連層耐力壁（＝いわゆるピロティ）における最下階周辺架構に求められる条件設定についての知見を取得するための以下の実験を行う。

- ・最下階と 2 階で柱断面が大幅に変わる場合の柱と枠梁接合部内における応力伝達機構を踏まえた配筋の条件を明確にするために、平成 22 年度は断面差を一定として断面をふかす方向（外側ふかし、内側ふかし）および斜め筋の有無をパラメータとした構造実験を行った。平成 23 年度は最下階柱と 2 階柱の断面差等をパラメータとした構造実験を行う。
- ・最下階枠梁の梁せいや配筋条件が構面の構造性能に及ぼす影響を明確にするために、平成 22 年度は梁スパン、壁筋等をパラメータとした構造実験を行った。平成 23 年度は連層耐力壁架構の破壊モード（梁破壊、壁破壊）等をパラメータとした構造実験を行う。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成 23 年度までを目処に、終了する。

33. 外皮熱特性の評価方法・指標に関する検討（新規）

補助予定額：25 百万円

①調査の目的

住宅・建築物の省エネルギー対策を強化するため、外皮や建築設備、再生可能エネルギー等を総合的に評価した一次エネルギー消費量を指標とする基準の見直しが進められているが、暖冷房エネルギー消費量の算定には外皮の熱特性、即ち断熱性能及び日射遮蔽性能は大きく影響を及ぼしており、一次エネルギー消費量を算定するためにもその性能を正確に把握することが求められている。

住宅の外皮性能の評価は従来、主に寒冷な地域の木造住宅を対象として開発されてきたことから、木造住宅における内外温度差に起因する熱損失の評価は非常に精緻に行われてきたと言える。しかし、例えば外皮表面の日射反射の効果や、通気ブロック等の日射遮蔽効果の評価方法については十分とは言えず、蒸暑地等における外皮性能の評価をより緻密にしていく必要がある。また、RC 造や土壁等の熱容量を有する建築物の外皮熱特性についても評価の精度については十分だとは言えない。そこで、本調査では、躯体表面における日射反射の効果や通気層設置時における遮熱効果、RC や土壁等の大きな熱容量を有する躯体の熱特性について、評価方法の検討を行うとともに、これらの部位性能を表す指標を住宅全体の躯体性能にどのように反映するかについて検討する。

一方、建築物の外皮の評価方法に関しては、現在、空調熱負荷の予測に基づく年間熱負荷係数が指標として用いられているが、今後導入が検討されている一次エネルギー消費量を指標とする建築物の省エネ性能評価における熱空調熱負荷計算との重複を避けるとともに、評価指標と外皮仕様との関連をよりわかりやすくする必要がある。そのため、年間熱負荷を一定値以下にするための熱貫流率及び日射侵入率等の指標に関する要件を気象条件や建物使用条件毎に導出し、それら指標の適否によって評価するなどの方法について検討を行う。

②調査の内容

(イ) 躯体表面における日射反射率及び通気層設置時における日射侵入率の評価方法の整備

屋根又は外壁面の各種仕上げの日射反射率に関する既存データの収集を行うとともに、必要に応じて代表的な仕上げに関する計測を行う。これらのデータを活用して、日射侵入率の計測に必要な与条件を整理する。また、通気層設置時における通気層内の換気量あるいは圧力分布の計測を行い、これらの計測データを活用したシミュレーションを用いて通気層のバリエーションと日射侵入率との関係の整理を行う。

(ロ) RC 造や土壁造等の大きな熱容量を有する躯体の熱特性の評価方法の整備

RC 造や土壁等の大きな熱容量を有する躯体の熱特性を表す性能指標について、シミュレーションおよび既往実験調査結果との比較により従来の指標であるU値を補正する方法を検討する。具体的には、RC 造（例えば集合住宅など）と木造など、熱容量の大きな構造と小さな構造の負荷計算結果を用いて、ここで開発した補正方法が暖冷房負荷を表

すのに妥当な指標であるかどうかを確認する。

(ハ) 住宅における断熱性能、日射遮蔽性能及び日射取得性能に関する簡便な評価指標の検討

外皮の日射遮蔽性能及び断熱性能に関する種々の条件下における熱移動量を計算によって評価し、両性能の影響を総合した評価指標の提案を作成する。計算は、気象条件、内部発熱量及び換気通風量に関する条件を変更して実施する。また、従来なされてきた冷房負荷抑制のための夏期日射取得係数と同様に、暖房負荷抑制のための冬期日射取得係数を開発し、それらを簡便に計算できる方法（方位係数の整備等）を検討する。

(二) 建築物における外皮熱特性に関する簡便な評価方法の検討

建築物の外皮仕様と空調熱負荷の関係には、建物の使用条件（内部発熱量、換気量、使用時間）が深くかかわり、外皮熱特性の要件は気象条件によって建物使用条件によらず一律に決まるわけではないことから、それら要因と空調熱負荷との関係性をシミュレーションによって分析を行った上で、気象条件と建物使用条件の組み合わせ条件毎に、空調熱負荷を一定値以下にするための外皮熱特性指標（熱貫流率、日射侵入率等）に関する要件を導出する。なお、建物使用条件の設定に当たっては、建築物のエネルギー消費量計算のための室分類及び室使用条件を踏まえて、建物用途の分類方法及び建物使用条件の定め方について検討を行うこととする。

③調査の全体計画

(イ) については、平成 23 年度に、各種仕上げ及び通気層の日射侵入率に関する既存データの調査・実測を行うとともに、各種仕上げ及び通気層の諸条件に関する日射侵入率の計測手法の整備と予備的な計測を行う。平成 24 年度には、本計測を実施し、既存評価方法と実測およびシミュレーション結果との関係を整理する。

(ロ) については、平成 23 年度に実施し、終了する。

(ハ) については、冬期日射取得係数の開発およびそれに応じた地域区分の提案については平成 23 年度に実施し、方位係数の開発および評価指標の提案、開発した評価指標と暖冷房負荷との関係の整理については平成 24 年度に実施する。

(二) については、平成 23 年度に、建物使用条件等の検討を行った上で、種々の熱貫流率及び日射侵入率条件下における空調負荷計算を予備的に行って、建物使用条件の与え方を決めるとともに簡便な評価指標に関する案の作成を行う。平成 24 年度には、系統的な空調負荷計算を実施して、評価指標に関する詳細検討を行う。

34. 開口部材の日射侵入率等熱特性に関する調査（新規）

補助予定額：20 百万円

①調査の目的

住宅・建築物の暖冷房負荷を削減するためには、開口部材の日射侵入率等の熱特性に関する正確な評価が重要であるが、現行の省エネ基準における実測値は限定的であるとともに、開口部材のサイズの違いやカーテンウォール等の扱いも含め、計算予測方法についても確立されているとは言い難い。

そこで本調査では、各種の開口部材の日射侵入率について実測によるデータベースを整備するとともに、各種仕様の開口部材の日射侵入率の計算による推定方法の検討、サイズの違い等が熱貫流率も含めた外皮全体の熱特性に及ぼす影響について定量的な検討を行う。

②調査の内容

(イ) 代表的開口部材及び日射遮蔽部材の組み合わせを対象とした日射侵入率の計測

代表的なガラスと開口部付属物の組み合わせ（12 種以上）を対象に、模擬太陽光源等を用いて、ISO15099 に準拠した測定法を適用した日射侵入率（日射熱取得率）の計測を行う。

(ロ) 国際規格案を含む種々の日射侵入率計算方法に関する比較検証及び改良

欧米及び国内において開発されている日射侵入率計算方法の比較検証を行った上で、日射の斜め入射特性を考慮した日射侵入率計算方法の整備を行う。また、同計算法について既存の熱負荷計算法へ適用するための計算アルゴリズムを検討する。

(ハ) 既存の熱貫流率計算方法に関する調査及び比較検証

開口部材の熱貫流率計算時における内側及び外側の熱伝達抵抗に関する条件設定の妥当性に関する検証を行うとともに、開口部サイズの影響の評価方法について検討を行う。また、カーテンウォールを対象とした熱貫流率計算方法に関する調査及び比較検証を行う。

③調査の全体計画

(イ) については、平成 23 年度に、計測手法の準備、予備的な計測の実施とその結果による計測手法の妥当性の確認、及び 4 種類のガラスと開口部付属物の組み合わせを対象とした計測を行う。平成 24 年度には、8 種類のガラスと開口部付属物の組み合わせを対象とした計測を行う。

(ロ) については、平成 23 年度に、既存の日射侵入率計算方法の比較検証を行い、平成 24 年度には日射の斜め入射特性を考慮した日射侵入率計算方法の整備、及び計算アルゴリズムの検討を行う。

(ハ) については、平成 23 年度に、熱貫流率計算時における熱伝達抵抗に関する条件設定の妥当性に関する検証を行い、平成 24 年度には開口部サイズの考慮の要否等の検討を行う。カーテンウォールの熱貫流率に関する計算方法に関する調査及び比較検証

は平成 23 年度に着手し、平成 24 年度にとりまとめる。

35. エネルギー消費量推定に必要となる設備・機器の性能指標の要件と活用方法の検討 (新規)

補助予定額：35 百万円

①調査の目的

住宅及び建築物における空調、換気、給湯等の年間エネルギー性能を評価するには、外界気象条件や暖冷房、給湯、換気負荷などの様々な要因が設備・機器のエネルギー性能に与える影響を明らかにすることが必須である。これまでの評価方法は、限られた設備・機器を対象に実験によりエネルギー性能に与える要因と影響を明らかにするというものであったが、この方法は全ての関係する要因を明らかにし実験によりそれらの要因がエネルギー性能に与える影響を逐一検討するものであるため、設備・機器毎の評価方法を決定するまでに多大な時間を要することが問題であった。一方、今日、より優れた性能を有する設備・機器の開発スピードはめざましいことから、これらの優れた性能を有する設備・機器の評価方法を迅速に定めることが求められており、新しく評価を受ける設備・機器の評価方法の決定ルール、つまり、試験方法とその試験結果を年間エネルギー性能の評価にどのように活用するかについての一定のルール作りが必要となってきた。

そこで、本調査では、住宅および建築物の設備・機器のエネルギー性能に関して、既往の試験方法を整理し、1) エネルギー性能の評価に用いる指標としては不十分なもの、2) そもそも指標が無いもの、の2点について、試験方法に必要とされる条件を整理し、年間のエネルギー性能を評価するにあたっての試験結果の活用方法について検討する。

②調査の内容

(イ) 設備・機器のエネルギー効率に関する既存試験方法の調査

設備・機器のエネルギー効率に関する既存試験方法（JIS、JRA 規格、BL 規格等の国内規格および ISO、CEN、ASHRAE 規格等の国際規格）を調査し、年間のエネルギー性能を評価するのに十分な指標であるかどうかという観点から、それらを分類する。

(ロ) 設備・機器の試験方法作成のための実験および調査

既往実験結果を調査し、必要に応じて新たに実験を行い、試験方法とその試験結果を年間エネルギー性能の評価にどのように活用するかについての一定のルールについて検討する。その際、設備・機器ごとに、年間のエネルギー性能に影響を与える要因を特定し、それらを実験するにはどのような試験、試験手順、試験設備が必要か、あるいは試験が困難な場合はどういった値を定めるか等について検討する。

なお、主な検討対象機器は、住宅設備・機器や小型の建築設備・機器等の大量生産品に限定するものとする。

また、設備機器の性能を評価するにあたり、運転方法がその性能に強く影響を与える機種（コージェネレーション・CO2 ヒートポンプ熱源機など）については、運転方法に関する実態調査をヒアリングや WEB 調査等により実施する。

③調査の全体計画

(イ)については、平成23年度に実施し、終了する。

(ロ)については、平成23年度に、試験項目、試験条件、試験点数を把握する詳細な実験・調査を実施し、平成24年度に、平成23年度で明らかになった試験項目からより現実的な性能指標を決定するために、評価指標としての精度との兼ね合いで省略できる測定項目を抽出するための実験を実施する。運転方法に関する調査は平成23年度に実施し、機器の運転方法等の観点から販売されている機器の種類が大きく変わった場合についてのみ平成24年度も実施する。

なお、平成24年度より、小課題「エネルギー性能の評価に十分な試験基準としての要求事項とその活用方法の作成」として、上記(ロ)の実験および調査からエネルギー効率の評価に十分な試験基準としての要求事項の検討を実施する。具体的には、既存の試験基準があり、かつそこで表示される指標が不十分である場合には、試験基準としての要求事項の修正案を提示し、既存の試験基準が無い場合については、試験基準に必要な項目(試験項目・試験点数・試験条件)を検討する。指標やその計測方法が複雑となる場合には、簡易指標に関する試験基準とそれに基づいてエネルギー消費量を推定するための方法を検討する予定である。

36. 空調システム等の最適制御による省エネルギー効果に関する実証的評価（新規）

補助予定額：60 百万円

①調査の目的

建築物の空調システム等のエネルギー消費量抑制対策として、熱源機器、冷温熱搬送機器、外気処理システムの最適制御が有効であるとされ、建築物の省エネルギー基準においても、熱源機器については熱源台数制御や蓄熱制御、搬送機器については変風量制御や変流量制御、外気処理システムについては、外気冷房制御、最小外気負荷制御、熱交換換気制御などの効果が評価されてきた。これらによる空調等エネルギー消費量の大幅な抑制は今後も大きな期待が寄せられるものであるが、現在整備されつつあるエネルギー消費量を評価指標とする省エネルギー基準をより合理的なものにするためには、これらの制御に関する仕様と省エネルギー効果の関係に関する実証データが必要である。

そこで、本調査では、現場実測又は実験によって、上述した7種類の制御を中心に省エネルギー効果に関する実証データを取得して、省エネルギー基準のエネルギー消費量評価において活用可能な評価値としてとりまとめる。なお、空調システムの熱源送水温度及び冷却水温度に係る制御の評価、及び、宿泊施設や病院等で設置される中央式給湯システムのエネルギー消費量の評価に必要とされる実証データについても合わせて取得を行うこととする。

②調査の内容

(イ) 熱源機器、搬送機器、外気処理システムの制御に係る設計法及び仕様の分類整理

現行の省エネルギー基準で想定されている制御ロジックは数十年見直しが行われておらず、近年の設計や仕様の工夫による効果の差異が必ずしも十分に識別評価されていない。そこで、近年の設計事例を調査して、制御ロジックやパラメータ等の観点からこれらの制御に関する設計法及び仕様の分類と整理を行う。

(ロ) 中央式給湯システムの制御に係る設計法及び仕様の分類整理

中央式給湯システムの制御に係る設計法のうち、同システムの省エネルギー性能に係る要素について、近年採用されている工夫や設計方法の現状を調査して、これらの制御に関する設計法及び仕様の分類と整理を行う。

(ハ) 熱源機器、搬送機器、外気処理システムの制御に係る省エネルギー効果の実証データ取得

(イ) によって整理された制御の設計法及び仕様の分類を参考に、中央式空調システムをもつ実建築物又はそれに代替できる実験施設等において、熱源台数制御、蓄熱制御、変風量制御、変流量制御、外気冷房制御、最小外気負荷制御、熱交換換気制御を導入した場合の空調システムの実運転データを計測し、各制御による省エネルギー効果の評価法作成のためのデータを取得する。また、熱源システムの熱源送水温度制御及び冷却水温度制御についても同様にデータを取得する。

(ニ) 実証データに基づくエネルギー消費量予測のための評価値の作成

取得された実証データに基づいて空調及び給湯システムのエネルギー消費量予測に必要な評価値の作成を行う。特に、各制御手法が同システムに複数導入された場合の評価法や、各制御の評価における適合要件を明確にする。

③調査の全体計画

(イ) 及び (ロ) については、平成 23 年度に実施し、終了する。

(ハ) のうち、変风量制御、変流量制御、外気冷房制御、最小外気負荷制御、熱交換換気制御に関する実測の準備及び計測を平成 23 年度に行う。平成 24 年度においては、その継続を行うとともに、熱源台数制御、蓄熱制御、熱源送水温度制御及び冷却水温度制御に関する準備及び計測を行う。

(ニ) については、平成 23 年度においてエネルギー消費量計算方法に関する理論的検証を行う。平成 24 年度において、(イ) (ロ) (ハ) 及び下記の平成 24 年度からの検討課題の成果に基づいて、評価値の作成を行う。

なお、平成 24 年度より、小課題「中央式給湯システムに係るエネルギー消費量評価に必要とされる実証データ取得」として、上記 (ロ) によって整理された設計及び仕様の分類を参考に、中央式給湯システムをもつ実建築物又はそれに代替できる実験施設等において、エネルギー消費量の評価法構築に必要なとされるデータを取得する課題を開始する予定である。

37. エレベーターの安全装置等に関する基準の合理化に資する検討（新規）

補助予定額：10 百万円

①調査の目的

建築基準法令の規定におけるエレベーターの安全装置に関する技術基準の合理化に資することを目的とし、以下の課題について新たな知見を収集して解決方法等の検討を行う。

- ・エレベーターには、建築基準法施行令第 129 条の 10 第 3 項第一号において制御器等が故障して戸が開いたままかごが昇降した場合に自動的にかごを制止する装置（以下「戸開走行保護装置」という。）の設置が義務付けられており、戸開走行保護装置は必ず大臣認定を受けたものとしなければならないが、当該大臣認定制度の運用改善が求められていること。
- ・特に、既設エレベーターに戸開走行保護装置を設置しようとする場合、既設機器を可能な限り有効活用して、必要な部品だけ後付けすれば大臣認定を取得できるように措置することが望まれること。
- ・現行の建築基準法令の規定を満たさない既設エレベーターについて、現行基準又はそれに準ずる基準を満たすことにより可能な限り安全性の向上が図れるような技術開発が望まれること。

②調査の内容

（イ）戸開走行保護装置の大臣認定に係る評価方法に関する検討

建築基準法第 68 条の 26 第 1 項の規定に基づき同法施行令第 129 条の 10 第 3 項第一号の規定に適合するものとして大臣認定された戸開走行保護装置を類型化し、その評価方法の改善について検討する。

（ロ）既設エレベーターの安全性の向上に関する検討

現行基準を満たさない既設エレベーターの安全性の向上を図るため、戸開走行保護装置の設置が困難な場合であっても可能な限り安全性を向上するための方策（設置が容易で確実な二重ブレーキの設置等）について提案を行う。

（ハ）荷物用エレベーターに係る基準の合理化の検討

荷物用エレベーターに係る現行基準の合理化の検討を行い、新たな基準の提案を行う。

（ニ）巻上げ機軸の安全率に関する検討

エレベーター巻上げ機軸に必要とされる基準強度の検討を行い、安全率の提案を行う。

③調査の全体計画について（参考）

（イ）については、平成 23 年度前期に戸開走行保護装置の大臣認定に係る評価方法の

合理化案について取りまとめる。

(ロ)については、平成23年度前期に安全性向上方策について提案を取りまとめる。

(ハ)、(ニ)については、平成23年度後期にエレベーターに係る現行基準の整理を行い、新たな基準の提案を取りまとめる。

38. 海外における建築規制における技術基準体系の動向把握調査（新規）

補助予定額：30 百万円

①調査の目的

現行の建築基準法における、複雑化・詳細化した建築基準体系の再編に資することを目的として、海外の建築規制における技術基準体系について、性能規定化、基準・認証制度等の最新の動向に係る情報を、各種資料収集、関係者へのヒアリング等を行い把握するとともに、我が国の関連制度との比較・分析を行う。

②調査の内容

(イ) 調査対象国における建築規制制度の基本的枠組み調査

調査対象国等（米国、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、英国、スペイン、韓国を含む複数国等（当該国内の地方自治体も含む。)) を選定し、当該国等における建築規制制度の基本的枠組みについて、各種資料を収集・翻訳等するとともに、現地の関係者へのヒアリングを踏まえ、整理する。この際、以下の観点からの整理も行う。

- ・規制の根拠や基本原則を定める上位法等との関係
- ・当該基準の位置付け（最低基準なのか否か等）
- ・主要な改正経緯及びその背景・目的等
- ・関係法制度との関係
- ・国と地方自治体との役割分担
- ・規制遵守のための方策 等

(ロ) 調査対象国等における技術基準の性能規定化の現状等調査

調査対象国等における技術基準の性能規定化の現状について、各種資料を収集・翻訳等するとともに、現地の関係者へのヒアリングを踏まえ、基準の階層構造及び各階層を構成する基準の内容・策定プロセス、基準の既存建築物への適用関係等技術基準の具体的内容を明らかとする。

(ハ) 調査対象国等における技術基準の適合性確保に関する制度調査

調査対象国等における技術基準の適合性確保に関する制度の現状について、各種資料を収集・翻訳等するとともに、現地の関係者へのヒアリングを踏まえ、当該制度全体の枠組み及び各制度（資格制度、審査・検査制度、保険制度等）の具体的内容を明らかとする。

その際、適合性審査の具体的手法・体制等について、以下の観点からの整理も行う。

- ・審査手続き全体に要する期間・コスト・人員
- ・構造計算チェック体制
- ・申請者側または第三者による検査（工事監理）の有無・内容
- ・既存建築物（既存不適格建築物、歴史的建築物等を含む）の扱い
- ・技術基準違反に対する行政処分・罰則 等

(ニ) 調査対象国等における基準・認証制度調査

調査対象国等における製品認証及び新技術の基準適合性評価を中心とする基準・認証制度の現状について、各種資料を収集・翻訳等するとともに、現地の関係者へのヒアリングを踏まえ、その具体的運用・実績等について実態を明らかとする。

この際、技術基準における引用規格に基づく認証制度及びその具体的運用・実績等に

についても対象とする。

(ホ) 調査対象国等と我が国との関連制度・基準と課題対応方法の比較・分析

(イ)～(ニ)について、日本の制度・基準の内容及び運用実態等を整理し、その結果を踏まえ、調査対象国等と我が国の建築規制制度について比較しつつ、調査対象国等の体系を日本へ当てはめる可能性の検討、その場合の課題及びメリット・デメリットについて整理し、複雑化・詳細化した建築基準体系の再編の検討に資する資料を取りまとめる。

また、近年我が国の技術基準の整備、適合性確保、基準・認証制度の運用等に関し改善の検討が行われている主要課題について、対象国等の現状と対応方法を取りまとめ、同様に日本にそれを適用した場合の課題等について取りまとめる。

(ヘ) 海外の土地利用規制及び形態規制に関する実態調査

海外の土地利用規制及び形態規制（対象とする国等は、原則として上記の建築規制制度の調査対象国等と同一とすること。ただし、特徴が類似している国等は代表例に絞ってよい。また、上記の建築規制制度の調査対象国以外で特徴的な土地利用規制及び形態規制を行っている国等（ドイツ・フランス等）があれば適宜対象に追加すること。）の基本的枠組みについて、各種資料を収集・翻訳等するとともに、現地の関係者へのヒアリングを踏まえ、整理する。この際、以下の観点からの整理も行う。

- ・規制の根拠や基本原則を定める上位法等との関係
- ・当該基準の位置付け（最低基準なのか否か等）
- ・規制の対象及び主な内容
- ・主要な改正経緯及びその背景・目的等
- ・ビルディングコード（単体規定）制度との関係
- ・国と地方自治体との役割分担
- ・規制遵守のための方策 等

その際、土地利用規制及び形態規制に関する審査の具体的手法・体制等について、以下の観点からの整理も行う。

- ・審査手続き全体に要する期間・コスト・人員
- ・規制の制定機関と審査機関の関係性
- ・審査における外部機関の関与
- ・既存建築物（既存不適格建築物、歴史的建築物等を含む）の扱い
- ・土地利用規制及び形態規制違反に対する行政処分・罰則 等

また、上記調査項目について、日本の制度・基準の内容及び運用実態等を整理し、調査対象国等と我が国の建築規制制度について比較を行う。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)～(ヘ)については、平成23年度までを目処に、必要な知見を取得する。

39. 鉄筋コンクリート造連層耐力壁の構造詳細と部材種別に係る基準の整備に資する検討（新規）

補助予定額：20 百万円

①調査の目的

現行の建築基準法における鉄筋コンクリート造連層耐力壁の構造詳細と部材種別に係わる基準の合理化に資することを目的とし、以下の課題等について新たな知見を得るための実験を行う。

- ・連層耐力壁端部拘束域の形状・配筋や壁の配筋に応じた構造特性評価のための知見が不足していること

②調査の内容

（イ）連層耐力壁の形状・配筋や壁の配筋に応じた構造特性評価に関する実験

平成 23 年度は、連層耐力壁端部拘束域の形状や配筋に応じた構造特性評価に資する知見を取得するための以下の実験を行う。

- ・連層耐力壁の変形性能を検討するために、連層耐力壁端部拘束域の形状や配筋方法をパラメータとした構造実験を行う。
- ・連層耐力壁端部拘束域に許容できる軸力を検討するために、端部拘束域モデルの形状、配筋、軸力の作用方法などをパラメータとした構造実験を行う。

③調査の全体計画について（参考）

（イ）については、平成 24 年度に、平成 23 年度の成果を踏まえ、連層耐力壁の曲げ降伏後の破壊性状を検討するために、端部拘束域の形状や配筋方法に加え、壁配筋等をパラメータとした構造実験を行う。また、構造詳細や部材種別に関する基準整備の検討に資する端部拘束域モデル実験のパラメータを特定し、構造実験を行い必要な知見を取得して検討を終了する。

40. 津波危険地域における建築基準等の整備に資する検討（新規）

補助予定額：10 百万円

①調査の目的

東日本大震災による津波被害状況を踏まえ、津波危険地域における安全性等の確保に向けた避難用建築物の整備や建築制限に関する基準の整備に資することを目的とし、以下の課題について検討を行う。

- ・平成 17 年 6 月に内閣府政策統括官（防災担当）がとりまとめた「津波避難ビル等に係るガイドライン」において、避難ビルの津波に対する安全性を確認する方法として、適切に津波の設計用浸水深を設定した上で当該設計用浸水深に対応した各階における津波波圧及び津波波力（水平荷重）を算定し、建築物の各階において津波の水平荷重に対する保有水平耐力が当該階に生じる津波の水平荷重を上回ることを確認すること等を求めている。しかしながら、今回の震災における津波被害を踏まえ、今後震災が想定されている地域及び今回被災した地域において整備される避難用建築物における設計用浸水深に対応する津波波圧の設定方法、避難スペースの所要高さ、漂流物の影響等に関し検討する必要がある。
- ・今回の震災による津波被害を踏まえ、津波危険地域における避難安全確保方策を検討し、得られた知見を迅速に被災地に情報提供し、復興に向けた各種方針の検討の際に活用していただく必要がある。

②調査の内容

（イ）津波避難ビルの構造設計法等の検証

被災地域において想定されていた設計用浸水深と実際の浸水深を比較し、避難ビルの構造的要件を検討する際の設計用浸水深及び浸水深に対応した津波波圧の設定方法（被災地域か否かで区分し検討）、漂流物の津波荷重への影響等を検討する。

検討においては内閣府のガイドラインに示されている構造的要件及び当該要件を設定する際に参照された（財）日本建築センターによる自主研究の内容を検証の上、今回の震災の被害を踏まえた必要な見直し点を整理することとし、先行研究に従事した学識経験者に助言を求める等必要な連携を図ることが望ましい。

また、津波避難ビルの位置的要件、避難スペースの所要高さ、避難活用の際の留意点等についても今回の震災を踏まえた見直しの必要性を併せて検討する。

（ロ）津波危険地域における建築制限のあり方の検討

今回の震災による建築物の被害形態を踏まえ、津波危険地域における避難安全性に配慮した建築制限（建築禁止又は立地・配置・構造方法の制限）のあり方に関する技術的整理を行う。

（イ）及び（ロ）については今回の被災地域の復興を推進する上で参考となる調査研究内容であることから、23 年 5 月末及び 7 月末において中間的な成果を国土交通省に報告すること。報告を踏まえ、国土技術政策総合研究所において技術的な確認を行った上で、

被災地に対する技術的支援として速やかに情報提供する予定。

③調査の全体計画について（参考）

平成 23 年度中に建築基準等の整備に資する技術的資料をとりまとめる。

41. 地震被害を踏まえた非構造部材の基準の整備に資する検討（新規）

補助予定額：10 百万円

①調査の目的

非構造部材に関する基準の整備については、これまでも大規模空間を持つ建築物の天井脱落等に関して一定の知見を得たところであるが、今回の東日本大震災による被害を踏まえ、非構造部材のうち、大規模空間を持つ建築物の天井脱落に関する基準のあり方について検討することを目的とする。

②調査の内容

大規模空間を持つ建築物の地震による天井脱落について、以下の検討を行う。

（イ）東日本大震災による被害状況の整理・分類

天井脱落の情報を収集し、過去の地震被害とも比較しながら、被害状況の整理・分類を行う。

（ロ）東日本大震災の被害状況を踏まえた基準のあり方の検討

（イ）の成果等を踏まえて、基準において示すべき内容について検討する。例えば、対象とすべき規模・用途及び天井の種類、具体的な落下防止方法等である。

③調査の全体計画について（参考）

平成 23 年夏頃を目途に中間的な成果を国土交通省に報告するとともに、平成 23 年度中に建築基準等の整備に資する技術的資料をとりまとめる。