

平成 22 年度

建築基準整備促進事業

募 集 要 領

平成 22 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
1	超高層建築物等の安全対策に関する検討
2	基礎及び敷地に関する基準の整備に資する検討
3	非構造部材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
7	鉄筋コンクリート造の変断面部材の構造特性評価に関する実験
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
12	免震建築物の基準の整備に資する検討
13	あと施工アンカーの長期許容応力度に関する検討調査
15	防火・避難対策等に関する実験的検討
16	避難性能検証等の見直しに関する検討
17	アスベスト対策に資する検討
18	耐震診断法の高度化に関する検討
22	業務用建築物の省エネルギー基準に関する検討
23	住宅の省エネルギー基準に関する検討
24	遮音規定の合理化に関する検討
25	浄化槽関連規定の合理化に関する検討（新規）
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（新規）
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（新規）
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（新規）
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（新規）
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（新規）
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（新規）

30	有開口耐力壁の変形能力の評価等に関する実験・解析（新規）
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（新規）

※ 番号6、8、9、14、19、20、21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1、2、3、4、5、7、10、11、12、13、15、16、17、18、22、23、24、25、26、27-1、27-2、27-3、29、30及び31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28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。

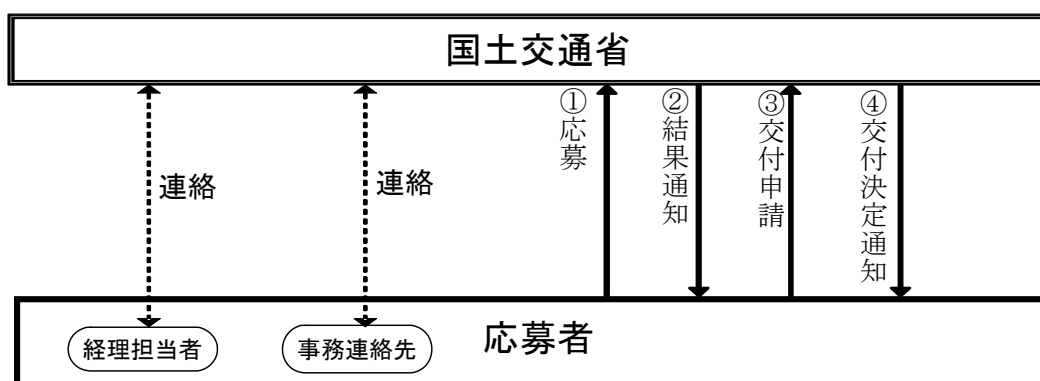
※ 建築研究所と共同で実施する場合の補足事項

- 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。

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 23 年 3 月 10 日（木）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、平成22年6月10日（木）及び6月11日（金）に実施する予定です。ヒアリング実施時間と場所は、6月8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、虚偽その他不適当な行為をした場合
- ・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23年3月15日（火）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みます。）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、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 21 年度事業の調査成果

平成 21 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、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（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 22 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、平成 22 年 5 月 11 日（火）から 6 月 4 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、平成22年5月11日（火）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22年5月10日（月）13:30から、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22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22年度に実施する調査の提案概要を<u>100字以内</u>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22年度分に係る額について記載してください。) 調査に係る経費の額 ○○百万円 補助金の額 ○○百万円</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、<u>平日(月～金)に確実に連絡がとれるところ</u>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。

(様式 3 - 4)

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)

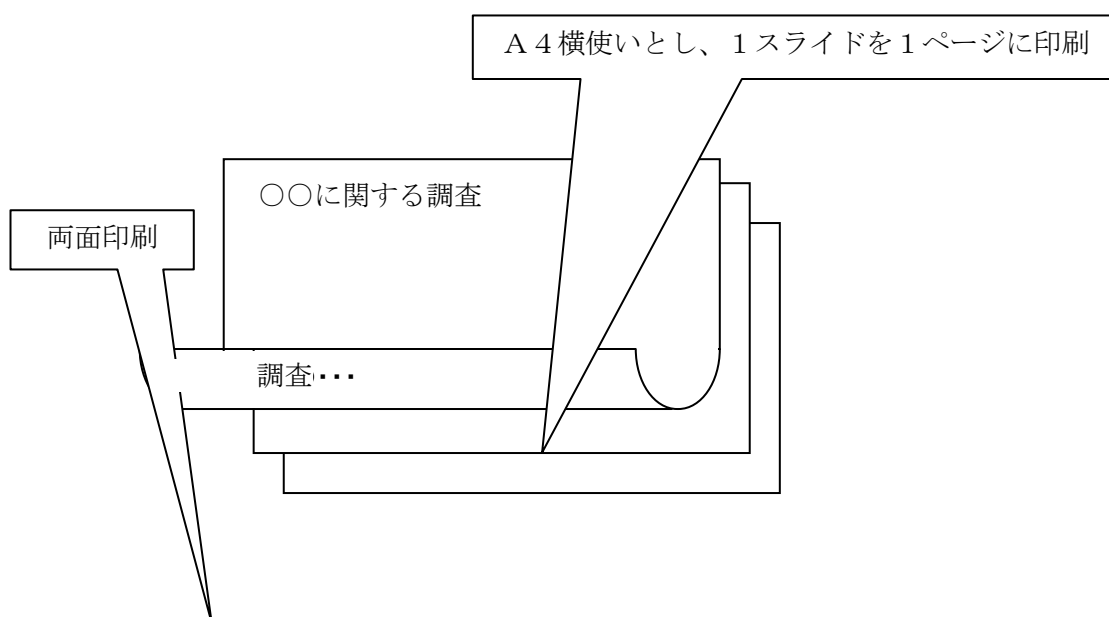
- ・ 2枚以内に収めること。

(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してください。

<パワーポイント資料の参考例>



平成 22 年度

建築基準整備促進事業

公募対象調査事項

1. 超高層建築物等の安全対策に関する検討

補助予定額：40 百万円

(1) 長周期地震動に関する検討

①調査の目的

現行の建築基準法における地震力の入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。

- ・2003 年十勝沖地震で発生した石油タンク火災を契機として、長周期地震動の構造物への影響が懸念されており、長周期地震動の影響を受けやすい、超高層建築物や免震建築物等の固有周期の長い建築物における耐震設計を高度化するための検討が必要になっている。

②調査の内容

長周期地震動について、既往の観測データや理論的、経験的な知見を用いて、任意地点において、震源や地震活動度を勘案し、当該長周期建築物に対応した設計用地震動の設定手法を提案する。

(イ) 設計用地震動に関する技術資料の整備

平成 20～21 年度の本調査内容の成果に基づき、以下の項目について検討を加えて設計用長周期地震動の検証、改良を行ない、長周期地震動を考慮した設計用地震動の作成手法の技術資料の整備を行う。

- 1) 任意地点におけるサイト係数の算定方法
- 2) 作成地震動の波形間および応答特性のばらつきの検討
- 3) 設計時の必要データの利用に関する情報の整理

(ロ) 建築設備・什器等に与える影響に関する検討

平成 20～21 年度に検討された建築設備関連課題の成果及び(イ)による地震動波形から予測される建築物の変位等応答特性による、建築設備・什器等への入力の検討を行う。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)(ロ)については、平成 22 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
海溝型地震及び内陸地殻内地震における長周期地震動の評価手法の検討	イ		
地下構造と震源特性及び地震動特性の対応に関する検討	ロ		
設計用地震動の原案の作成	ハ		
長周期地震動を考慮した設計用地震動の作成手法の提案		イ	

設計用地震動に関する技術資料の整備			イ
超高層建築物等の応答特性の検討		□	
建築設備に与える影響に関する検討	ニ	ハ	
建築設備・什器等に与える影響に関する検討			□

(2) 大規模建築物群の防災対策に資する大規模建築物の技術基準の検討

①調査の目的

大規模な建築物が複数立地する街区（大規模建築物群）の防災対策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。

- ・大規模建築物群は、大規模災害（地震、火災、風水害など）が発生した場合には、大きな混乱が発生するおそれがあり、こうした混乱を軽減するため、大規模建築物群を構成する個々の大規模建築物における災害時の避難対策等に係る技術基準を検討する。
- ・また、大規模建築物群として、交通施設等との関係も含め、災害時の連携・調整に関する計画のあり方や、関係者が協力し一体的に取り組むための方策を検討する。

②調査の内容

(イ)大規模建築物における災害時の避難対策に係る技術基準の検討

大規模建築物の防災対策として、対象災害や滞在時間に応じた避難空地の広さ、食糧や生活用水等の備蓄のための空間の大きさについて、フィージビリティスタディを行う。

(ロ)大規模建築物における災害時の避難対策に係る防災方策の検討

交通施設等との関係も含め、災害時の連携・調整に関する計画のあり方や、関係者が協力し一体的に取り組むための方策を盛り込んだ街区総合防災計画の手引き書の作成手法を整理するとともに、避難空地の広さや備蓄のための空間の大きさ、街区総合防災計画の内容に関するフィージビリティスタディを行う。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)(ロ)については、平成22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
大規模建築物における災害時の避難対策に係る技術基準の検討	イ	イ	イ
大規模建築物における災害時の避難対策に係る防災方策の検討		ロ	ロ

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：35 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。

- ・擁壁の設計においては近傍の建築物等への影響を考慮することが望ましいとされているが、必ずしもその因果関係が明らかでなく、基準の明確化が望まれること。
- ・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、試験法や施工の実況上の問題がある。杭の水平抵抗（変形性能）に関しても性能評価を想定した調査・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、木ぐいを用いた地盤改良が採用されることがある。これらの工法は、所謂、地盤補強に分類され、また、セメント系固化材を用いた地盤改良であっても、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) 宅地擁壁の被害事例と安全性評価の実態調査

平成 21 年度までに実施された、宅地擁壁の被害事例調査及び解析的検討に基づき、宅地擁壁と周辺構造物の規模・位置関係を考慮した構造計算基準の整備に必要な技術資料として、以下について検討する。

- ・擁壁における対応として、長期及び短期の水平力を想定した構造安全性の確認手法
- ・建築物における対応として、擁壁の影響（変位や変形、変状）を考慮した住宅基礎の構造安全性の確認手法

(ロ) 水平力の作用する基礎ぐいの構造安全性に関する検討

実施工された杭の地盤調査データを用いた試算を行い、施工法による差異を念頭に、載荷試験結果に基づく杭の水平方向の荷重変形関係との比較を行う。

(ハ) 地盤改良、地盤補強についての検討

小規模（戸建て住宅～ルート 1 程度）における地盤補強の実施例に基づき、地盤改良の工法と支持機構の分類を行う。またこれらの工法の採用に当たって、安全性上、耐久性上、衛生上、注意すべき点があるかどうかを検討する。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成 22 年度までを目処に終了する。

(ロ)については、平成 23 年度までを目処に、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（Kh）の算出法及び補正の目安を示す。

（ハ）については、平成 23 年度までを目処に、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、改良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。

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
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
地盤改良、地盤補強についての検討			ハ

3. 非構造部材に関する基準の整備に資する検討

補助予定額：40 百万円

①調査の目的

現行の建築基準法における、非構造部材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。

- ・建築基準法施行令第 39 条では屋根ふき材等が風圧並びに地震その他の震動及び衝撃によって脱落しないようにすることを要求しており、昭和 46 年建設省告示第 109 号においては屋根ふき材、外装材及び屋外に面する帳壁の構造を定めている。しかし、建築物の内装材に関する地震等の震動及び衝撃に対する安全性に係る技術基準は法令に位置づけられていない。近年の地震では構造耐力上主要な部分に大きな被害が見られない建築物であっても内装材や隣接する設備の被害が報告されており、具体的な技術基準の整備が必要とされる。
- ・平成 21 年度までに大規模空間を有する建築物に設けられた非構造部材の地震被害に関して実測及び実験による実証的な検討を行ったが、個別性が高いため、より一般化した技術資料を整備するための補足的な検討が必要である。

②調査の内容

(イ) 大規模空間を持つ建築物の天井脱落等への対応

平成 21 年度までに実施した、実測・実験・数値解析の結果を踏まえ、以下の検討を行う。

- ・連層のガラス窓等を試験体とした構造実験を行い、地震時の損傷・脱落が発生する仕組みを検討する。
- ・大規模空間を有する建築物に設けられた在来工法天井の耐震性検討のためのマニュアル整備に資する技術資料を収集・整理し、不足する部分については必要に応じて解析や実験等を実施する。具体的な項目は、地震時の天井への入力評価、天井の耐力評価、耐震対策等である。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成 22 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
大規模空間を持つ建築物の天井脱落等への対応	イ	イ	イ
スプリンクラー設備の地震時機能維持への対応	ロ	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 20 年度に収集、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 21 年度までに収集されたデータ等とも比較しながら、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 21 年度までに整理された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、これに対して、実験的又は解析的検証を行い、設計方針の検討を継続する。

(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 21 年度までに整理された不整形な建築物の構造設計に関する実態に基づいて、これらの設計法の妥当性を検証する方針を検討する。また、平面的に不整形な建築物の設計法に関する検討及びスキップフロアを有する建築物の構造性能の解析的検討を継続する。

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
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
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
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
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

5. 鉄骨造建築物の基準の整備に資する検討

補助予定額：35 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。

- ・冷間成形により加工した角形鋼管に関する規定が新たに設けられたこと等による既存不適格建築物の補強方法等（特に、STKR 材を柱に用いた場合や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)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

平成 21 年度までに、課題「(イ)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」で得られた成果を踏まえて、STKR 柱の補強として有効と考えられる方法、スチフナ等で H 形梁を補強する方法について、柱梁接合部等による検証実験及び架構を含む地震応答解析を行って、補強設計式を提示するとともに溶接等の施工方法の検討を行なう。

(ロ)立体的に複雑な接合部分の例示仕様の整備に関する検討

平成 21 年度までに小課題「接合方法の例示仕様の整備に関する検討」で収集した接合部仕様事例をもとに、推奨事例としての接合部仕様に関して、構造形式や部位別に分類し、設計の考え方についても記述し、設計者が容易に理解、利用できる技術資料を整備する。

接合部仕様のうちブレース端部接合部に関して、偏心接合しているもの等、性能が明確でないものについて、ブレース端部の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)については、平成 22 年度までを目処に終了する。

(ロ)については、平成 23 年度に、鋼管柱 H 形梁接合部について、立体的に複雑な接合をしているもので、性能が明確でないものについて、実験等により検討し、平成 23 年度までを目処に、関連課題の成果も含めて技術資料として整備する。

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
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

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	□	□	
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の例示仕様の整備に関する検討			□

7. 鉄筋コンクリート造の変断面部材の構造特性評価に関する実験

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行う。

- ・変断面部材の構造特性に関する知見が不足していること。

②調査の内容

(イ) 変断面部材の構造特性評価に関する実験

平成 21 年度までに実施した、腰壁、袖壁、垂壁等が取り付く変断面部材の構造特性（終局耐力及び変形性能等）に加えて、袖壁付き柱の変形性能評価について平成 21 年度までの実験で扱えなかった影響因子に関する知見および袖壁、腰壁、垂壁が取り付く架構の剛域設定等に関する知見を取得するための以下の実験を行う。

- ・曲げ降伏型袖壁付き柱の変形性能評価に関する構造実験
- ・腰壁、袖壁、垂壁が取り付く架構の剛域設定の評価に関する構造実験

③調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成 22 年度までに必要な実験を行って終了する。

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：35 百万円

①調査の目的

現行の建築基準法における地震力の入力と応答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。

- ・ 建築基準法施行令第 88 条第 1 項に規定する R_t 及び A_i の算出方法は昭和 55 年建設省告示第 1793 号に定められており、原則「基礎及び基礎ぐいの変形が生じないもの」として算出することとしている。これらの「変形」を考慮して算出した値を使用する場合は、特別な調査又は研究の結果に基づき算出されたものでなければならず、より合理的で明確な基準の整備が望まれること。
- ・ 床が剛でない場合における偏心率の算定方法が明らかでなく、明確な基準の整備が望まれること。
- ・ 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。
- ・ 現行の地震力の設定において、敷地に近接して活断層が存在する場合に、どのように影響を考慮すべきか明らかではないこと。

②調査の内容

(イ) R_t と A_i の規定における基礎ばねの考え方の整理

平成 21 年度までに検討した A_i の評価に用いた建築物・地盤モデル及び基礎ばねの精算法をベースに、スウェーローキングモデルを想定し、地盤の性状と上部構造の構造形式に応じた、基礎及び基礎ぐいの変形を考慮した減衰の評価に基づくベースシア (COR_t) の低減効果及び適用範囲について解析的に検討する。

(ロ) 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

平成 21 年度までに検討した構造計算プログラムの実態調査及び偏心率に関する解析的検討に加えて、ツインタワーの場合(多剛床の場合)、吹き抜けが有る場合、及び、下階で 2 剛床となる場合(体育館、倉庫等を想定)を非剛床となる構造の典型事例として取り上げてモデル化を行い、固有値解析・立体振動解析を用いて偏心率の算定方法を評価する。また、必要保有水平耐力割増し(F_e 値)と非剛床/剛床の判定基準に関する検討を行い、偏心率規定適用に関する留意事項等をまとめる。

(ハ) 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 21 年度までに検討した、既往の地震観測記録または微動観測記録に関する文献のみではなく、工学的基盤の傾斜の影響について検討するとともに、傾斜の影響を把握するための方法について整理する。

平成 21 年度までに検討した、 G_s 算定に必要な地盤情報を得るための地盤調査方法について、地盤増幅評価における精度やばらつき等の検討を行い、個別設計への適用

例を作成する。

(二) 活断層に近接する地域の地震力に関する検討

活断層の有無を確認する範囲及び方法について調査し、活断層が確認された場合に地震力設定上どのような影響を考慮すべきか、各種の資料における考え方を比較調査する。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)(ロ)(ハ)については、平成 22 年度までを目処に終了する。

(二)については、平成 24 年度までを目処に、活断層の影響の取り扱いについてまとめる。

なお、本課題中の小課題(二)は本年度からの新規課題である。以下に課題の経緯を示す。

小課題名	20	21	22
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 Gs に与える工学的基盤の傾斜の影響の整理	ハ	ハ	ハ
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：25 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。

- ・ 寄棟屋根、ベランダ、屋上広告板、屋根ふき材裏面圧等に係る風力係数 C_f 、塔状建築物、屋根等のガスト影響係数 G_f に関しては明確な基準が設けられていないこと。
- ・ 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。
- ・ 平成 12 年建設省告示第 1449 号に煙突等に関する工作物の構造計算の基準を定めているが、風車のように上部に大きな荷重が作用する塔状工作物の構造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) 構造骨組用および外装材用風力係数 C_f 等に関する検討

平成 21 年度までに実施した風洞試験の結果に基づき、軒をもつ寄棟屋根や切妻屋根等の風力係数 C_f やガスト影響係数 G_f に関する技術基準の整備に必要な資料を取りまとめる。

(ロ) 外装材等の耐風性能評価法に関する検討

平成 21 年度に実施したアンケート・ヒアリング及び海外基準等に関する検討結果を踏まえ、適切な試験法や評価法が整備されていない外装材については、建材製造業界と連携して試験法や評価法について検討する。必要に応じて、外装材の耐風性能試験を実施する。外装材と構造骨組との境界の明確化、外装材の構造計算手法の標準化など、構造設計者と建材製造者等の役割分担が明確になる方法について検討する。海外の基規準等を参考に、飛散物に対する外装材等の耐衝撃性能基準を建築物の重要度等に応じて整理する。

(ハ) 塔状工作物の構造計算に関する検討

平成 21 年度までの検討に基づき、高さが 60m 以下の煙突と風力発電設備支持物の構造計算法を提案する。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成 22 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。

(ハ)については、平成 22 年度までを目処に終了する。なお、平成 23 年度以降に、煙突及び風車を対象として、渦励振等の評価法、並列して存在する場合の評価法、疲労問題の扱いについて課題として検討する予定である。

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
構造骨組用および外装材用風力係数 C_f 等に関する検討	イ	イ	イ
外装材等の耐風性能評価法に関する実態調査	□		
外装材等の耐風性能評価法に関する検討		□	□
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

12. 免震建築物の基準の整備に資する検討

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、免震建築物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。

- ・構造計算を要しない小規模建築物に用いる免震材料に関しては、材料認定を取得する際に専用の性能評価を行う基準が設けられているが、適用事例がないためより広く活用可能な合理的な基準を整備することが望まれていること。
- ・超高層免震建築物も建設され始めたことから、強風・暴風に対する免震材料の長時間の揺れに対するエネルギー吸収性能の検討が必要となる。

②調査の内容

(イ) 小規模免震建築物用の簡易な応答評価と免震材料に求められる品質に関する検討

平成 21 年度までに小課題「免震材料に求められる品質に関する検討」で得られた成果等を参考に、小規模建築物に用いる免震材料に関する品質基準の整備に必要な以下の項目について検討する。

- ・小規模な免震建築物を想定し、構造計算を行わない場合に安全性を担保できるものとするための、免震材料に必要な品質基準（組合せの方法や配置の構造方法などの性能項目）
- ・小規模な免震建築物の免震層の計算について、安全性を確認する簡易化された方法の提案

(ロ) 強風・暴風に対する免震材料の特性評価に関する検討

強風・暴風を想定した免震層の応答変位を試算し、免震材料に作用する外力（力、変位、エネルギー等）の評価方法及びそれらに対応した性能を確認するための試験法について実験検証を含めて検討する。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)(ロ)については、平成 22 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
免震材料の特性に応じた免震建築物の上部構造に対する層せん断力分布の実態調査	イ		
免震材料の特性に応じた免震建築物の上部構造に対する層せん断力分布の評価方法の検討		イ	
免震層の免震材料に係る設計及び品質に関する実態調査	ロ		
免震材料に求められる品質に関する検討		ロ	

小規模免震建築物用の簡易な応答評価と免震材料に求められる品質に関する検討			イ
強風・暴風に対する免震材料の特性評価に関する検討			ロ
長周期地震動等に対する免震材料の特性評価に関する検討		ハ	

13. あと施工アンカーの長期許容応力度に関する検討調査

補助予定額：10 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基に解決方法等の検討を行う。

- ・コンクリートの乾燥収縮及びクリープや長期のコンクリートのひび割れ強度の劣化など、あと施工アンカーの引張り及びせん断抵抗機構の経年劣化に関する設計法に関する知見の蓄積がないことから長期許容引張力や長期許容せん断力について、建築基準法上の使用を制限していること。
- ・既存不適格建築物の解消につながるあと施工アンカーの長期許容応力度の指定のための構造性能、設計法等に関する基準の整備が望まれていること。

②調査の内容

(イ) あと施工アンカーの長期許容応力度に対する構造性能等の把握

あと施工アンカーの長期応力に対する構造性能に関する知見の収集のため、以下の項目について検討を行い、あと施工アンカーの長期許容応力度及び長期設計方法の提案並びに設計上の留意点について整理する。

- ・せん断クリープ実験の実施と各実験データの収集
- ・長期許容応力度の数値と、当該許容応力度を使用できる適用範囲

③調査の全体計画について（参考）

(イ) については、平成 22 年度までを目処に終了する。

15. 防火・避難対策等に関する実験的検討

補助予定額：35 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。

- ・アルミ製間仕切り壁の避難上の耐火性能
- ・外壁スパンドレルを越えた上階延焼
- ・建築材料として用いる木材等の耐火性・非着火性
- ・火気設備からの出火防止
- ・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) 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

前年度に提案された性能評価法により、防火区画壁以外のアルミ製間仕切り壁の加熱試験を実施し、避難上必要となる間仕切り壁の耐火時間を実測する。

(ロ) 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

前年度の検討を踏まえて、開口部付き壁及び外壁スパンドレル部分の受熱量の実測データを整理することで開口部を通じた室内可燃物に対する着火可能性を明確化し、延焼防止の性能検証手法の原案を提案する。

(ハ) 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

前年度の検討を踏まえて、外壁に用いられる木材等の水平方向の火炎伝播性等について、延焼加害性・被害性を検討する上で必要な展炎性に関する実測データを整理し、これらの性能検証の構築に係る提案を行うために必要な検討を行う。

(ニ) 火気設備からの出火防止に関する実験的検討

前年度の検討を踏まえて、代表的な火気設備を選定し、出火防止性能を確認する試験法の原案を作成するに係る提案を行う。

(ホ) 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

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を確認するための性能項目、実施方法など全体計画の立案、並びに実験等の準備を行う。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)、(ロ)、(ハ)及び(ニ)については、平成22年度までを目処に終了する。

(ホ)については、平成23年度までを目処に、ポリマーセメントモルタルにより断面補修したRC造部材の実験等による検討を行い、補修の方法、範囲、ポリマーの含有量等と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。

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
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	ロ		
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		ロ	
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			ロ
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
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			ホ

16. 避難性能検証等の見直しに関する検討

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、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シミュレーション等の検討による新たな知見を基に解決方法等の検討を行う。

- ・ 避難開始時間等の設定方法等
- ・ 市街地防火性能を評価する上で必要な設計火源の設定等
- ・ 消火活動時間等の設定方法等

②調査の内容

(イ) 避難開始時間等の設定方法等の検討

前年度の検討を踏まえて、より実態に即した避難安全検証法を提案するために必要な以下の検討を行う。

- ・ 救助活動時間に関するデータ収集と分析
- ・ 新しい避難安全検証法の具体的な手順の整理、及び問題点の把握
- ・ 避難安全検証法等のケーススタディの実施

(ロ) 市街地防火性能を評価する上で必要な設計火源の設定等に関する検討

前年度の検討を踏まえて、市街地防火性能を評価する上で必要な設計火源を提案し、建物内部及び建物間の延焼速度を求める調査及びケーススタディを行う。

(ハ) 消火活動時間等の設定方法等に関する検討

前年度の検討を踏まえて、消火活動支援性能検証に必要な標準的な消火活動時間を設定するための方法等を検討する。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)～(ハ)については、平成22年度を目処に終了する。

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
避難開始時間等の設定方法等の検討	イ	イ	イ
市街地状況調査	ロ		
市街地防火性能を評価する上で必要な設計火源の設定等に関する調査		ロ	
市街地防火性能を評価する上で必要な設計火源の設定等に関する検討			ロ
避難安全検証法のケーススタディ	ハ		
避難安全検証法等のケーススタディ		ハ	
消火活動時間等の設定方法等に関する検討			ハ

17. アスベスト対策に資する検討

補助予定額：20 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21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21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21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22年度は、煙突断熱材10サンプル以上、耐火被覆板5サンプル以上など、平成21年度までの調査で不足する建材や部位について重点的に全体合計40サンプル程度の調査を行い、平成23年度までを目処に、すべての項目について調査を行う。

18. 耐震診断法の高度化に関する検討

補助予定額：20 百万円

①調査の目的

現行の建築物の耐震改修の促進に関する法律（以下「耐震改修促進法」という。）における、耐震診断基準の整備に資することを目的として、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。

- ・ 現行の耐震改修促進法で認められている耐震診断基準では、診断に適していないか、もしくは、より高度な診断をするべき建築物があり、これらの耐震性能を適切に評価できる診断法の開発が必要であること。

②調査の内容

(イ) 鉄筋コンクリート造建築物に対する非線形地震応答解析による診断法の検討

平成 21 年度までの検討に基づき、主として極脆性部材やせん断部材などの劣化型復元力を持つ脆性部材を含む建築物の地震時における挙動を再現できる手法を開発する。

(ロ) 鉄骨造体育館に対する三次元非線形時刻歴応答解析による診断法の検討

平成 21 年度までの検討に基づき、地震時における鉄骨造体育館の立体としての弾塑性挙動を精度よく再現できる手法及び評価法等を開発する。

(ハ) 木造建築物に対する一般診断法と精密診断法の評価法の検証

平成 21 年度までの検討に基づき、現在規定されている一般診断法や精密診断法の総合評価法について検証し、より精度の高い木造建築物に対する評価法を開発する。

③調査の全体計画について（参考）

- (イ)(ロ)(ハ)については、平成 22 年度までを目処に終了する。

22. 業務用建築物の省エネルギー基準に関する検討

補助予定額：90 百万円

①調査の目的

現行の省エネルギー法における、業務用建築物に関する省エネ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基に解決方法等の検討を行う。

- ・ 建築物に係わるエネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断基準では、躯体の断熱・日射遮蔽性能によって決まる熱の損失の防止を図るとともに、空気調和設備・換気設備・照明設備・給湯設備・昇降機の各々の設備に係わるエネルギー効率を規定しているが、将来的にはそれらの設備の運用に伴うエネルギー消費量を評価することによって、より直接的に建築物の省エネルギー性能を評価可能とすることが望まれている。
- ・ エネルギー消費量による総合的な評価方法の導入によって、エネルギー用途の境界を越えて省エネルギー対策の自由度が増すことが可能となり、選択肢の拡大や新たな効果的な省エネルギー手法の普及を促すことが期待される。
- ・ エネルギー消費量による総合的な評価方法の導入のためには、建物用途分類や地域区分のあり方、またその用途分類や地域区分毎の建築物のエネルギー消費量に関する検討の実施が必要であり、その検討に際しては、既存の統計資料を活用するとともに、建物の営業時間等の使用形態や照明設備の特徴、建物内部で使用される OA 機器等による内部発熱の実態把握によって計算の与条件に関する知見を充実させ、エネルギー消費の絶対量の推定に係わる精度の向上を図ることが求められる。

②調査の内容

(イ) エネルギー消費量に着目した総合的な評価方法の検討

平成 21 年度に行った建築物のエネルギー消費量を推定する際に重要となる与条件としての建物使用形態（建物用途）の分類のあり方についての検討結果を発展させて、空調、照明等の建築設備のエネルギー消費量計算法の前提条件として重要となる、室分類及び室分類毎の特性値（内部発熱、換気量等）に関する提案を作成する。提案に際しては、具体のモデル的な建物において、エネルギー消費量計算を試行することによって室分類等提案の妥当性の検討を行う。また、提案した室分類を活用した建築物全体に係るエネルギー消費量の評価方法について提案を作成する。

(ロ) 中央方式空気調和設備における熱源システムの入出力特性データの収集分析

業務用建築で採用されることの多い中央方式空気調和設備について、その中心部分とも言える熱源システム（熱負荷を処理するための冷温熱の製造供給機能を担う一連の設備機器：例えば水冷式システムであれば、熱源機器、冷温水ポンプ、冷却塔、冷却水ポンプ）のうち、主としてストックのうちの多数を占める中規模建物に設置されたものを対象として、時系列的にエネルギー消費量（電力、都市ガス等）及び供給熱量に関するデータ（冷温水温度・流量等）を収集する。また、データの解釈に必要なシステムの状態（ON/OFF、運転モード等）や外界気象条件、建物の使用状況（室内温湿度等）についても合わせてデータを収集する。また、熱源機器に関するエネルギー効率特性値

取得に係わる規格類を調査して、運用段階におけるエネルギー効率の推定方法に関して検討を行い、建物に設置使用された状態での熱源エネルギー効率の予測評価に必要となるデータとして取り纏める。

(ハ) 個別分散型空気調和設備の入出力特性データの収集分析

近年、中小規模の業務用建築を中心に採用が一般的になりつつある個別分散型空気調和設備（特にビル用マルチエアコン）を対象として、時系列的にエネルギー消費量（電力、都市ガス等）及び供給熱量に関するデータを収集する。また、データの解釈に必要な室の温熱環境（室内温湿度等）や外界気象条件についてもデータを収集する。さらに、業務用建築物の各種の室で使用される個別分散型空気調和設備の運転実態（運転モード、発停、サーモ ON/OFF 状態など）に関して系統的な調査を行い、建物に設置使用された状態での個別分散型空調機エネルギー効率の予測評価に必要なデータとして取り纏める。

(ニ) 各種の業務用建築物における照明設備計画と照明エネルギー削減手法に関する調査

業務建築の各種室の照明設備の種類と量に関して調査を行う。また、省エネルギー法の照明設備の基準において挙げられている、昼光利用制御、タイムスケジュール制御、在室検知制御、局所制御、適正照度制御等の照明エネルギー削減手法を主な対象とし、手法の実働時における省エネルギー効果について調査を行い、省エネ手法の効果率データ及び各種の室で使用される照明設備の種類と量に関して系統的な調査を行う。なお、照明においては、最終的には省エネルギーだけでなく、質的側面も考慮した調査を行うこととする。

(ホ) 各種の業務用建築物における内部発熱に関する調査

業務用建築の各種の室について、OA 機器等（PC 等個別機器、共有大型機器等）の内部発熱要因の種別を考慮して、面積当たりの設置容量、設置場所や使用率等の系統的な調査を行う。また、建物規模や形態の違いによって設置実態も異なることから、これらの類型について調査する。さらに、業務建築の各種の室における内部発熱データの推定を行い、業務建築の各種の室分類における内部発熱値の提案を作成する。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)～(ホ)については、平成 22 年度を目処に終了する。

23. 住宅の省エネルギー基準に関する検討

補助予定額：50 百万円

(1) 集合住宅の省エネルギー基準に関する検討

①調査の目的

集合住宅の省エネルギー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。

- ・集合住宅の省エネルギー性能を評価するための前提条件として、集合住宅の建て方および居住者の住まい方を設定しその妥当性を検討することが必要であり、そのためには集合住宅の建て方および居住者の住まい方に関するデータを収集する必要がある。
- ・集合住宅の省エネルギー性能を評価するためには、評価する設備機器の対象範囲を的確に定める必要がある。また、評価の前提条件として、設備機器の使われ方を設定し、その妥当性を検討することが必要である。また、省エネルギー性能の目標水準を適切に設定するためにも、機器の仕様や性能の変遷の把握、導入にかかる課題の整理が必要である。以上より、住宅の設備機器の仕様、性能、導入時の課題および使われ方等に関するデータを収集する必要がある。
- ・集合住宅の省エネルギー性能の評価枠組みを検討するにあたり、住戸位置の違いによるエネルギー消費量の多寡を用途別に検討する必要がある。

②調査の内容

(イ) 集合住宅の建て方および住まい方に関する検討

平成 21 年度に実施された「(イ) 集合住宅の建て方および住まい方に関する検討」を踏まえて、集合住宅の建て方の調査および集合住宅における居住者の住まい方の調査を継続する。集合住宅の床面積や隣接住戸の有無が省エネルギー性能に及ぼす影響を調べるとともに、予測評価に用いるための住まい方のモデル化を行う。

(ロ) 住宅の設備機器の仕様および性能、使い方に関する検討

平成 21 年度に実施された「(ロ) 住宅の設備機器の仕様および性能、使い方に関する検討」を踏まえて、住宅設備・機器の仕様・性能の現状や変遷に関する調査および住宅設備・機器の導入にかかる課題の調査、住宅設備・機器の使い方に関する調査を継続する。これらの調査データを統計的に処理して、予測評価に用いる設定条件等に集約する。

(ハ) 集合住宅の位置がエネルギー消費量に与える影響の検討

平成 21 年度に実施された「(ハ) 集合住宅の位置がエネルギー消費量に与える影響の検討」を踏まえて、暖冷房エネルギー消費量の検討およびその他のエネルギー消費量の検討を継続する。数値計算結果に基づいて住戸ユニットの位置の違いが暖冷房エネルギー消費量や照明エネルギー消費量等のその他のエネルギー消費量に与える影響について系統的な整理を行うとともに、予測評価に用いる設定条件等に集約する。

(ニ) 集合住宅の暖冷房負荷等の計算

上記の平成 21 年度における (イ) から (ハ) の検討結果を踏まえて暖冷房負荷およ

び照明等のその他のエネルギーに関する計算を行う。

(ホ) 集合住宅向けの機器の評価実験および解析

集合住宅向けの機器でエネルギー消費量の計算方法が確立していない機器について、エネルギー消費量の計算方法の構築に向けた実験、解析およびそれらの検討結果を踏まえたエネルギー消費量の計算方法を構築する。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)～(ホ)については、平成22年度を目処に終了する。

(2) 省エネ・居住環境性に優れた住宅の高断熱化の目標水準に関する検討

①調査の目的

現行の住宅省エネルギー基準における、一層の暖冷房エネルギーの削減と居住環境性能向上を図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。

- ・ 住宅省エネルギー基準で要求する躯体及び開口部の断熱性能等の水準は、平成 11 年時点の汎用的な断熱技術、建材・部品等を前提に規定されている。地球環境問題への意識の高まり等により、近年、住宅断熱分野に関連する各種技術は更に高性能化しており、同基準で規定する性能水準よりはるかに省エネルギー性が優れた住宅の建設も可能となってきている。低炭素社会の早期実現のため、最近の技術動向等を踏まえつつ、新たな高断熱水準の設定と技術基準の整備が必要である。
- ・ 近年、住宅の断熱性能と空調時・非空調時の室温性状の関係、及び温度むらの形成要因が解明されつつあるが、気象条件やライフスタイル（暖冷房運転モードなど）によっては、現行の省エネルギー基準レベルでは、非暖房室の表面結露の発生、住空間の熱的快適性や健康安全性の観点からは十分とは言えない場合もありえる。わが国のライフスタイルを勘案し、室温性状に着目した要求断熱水準を明確にする必要がある。

②調査の内容

(イ)断熱技術、断熱建材・部品等の普及実態調査と技術動向調査

平成 21 年度に実施された「(イ)断熱技術、断熱建材・部品等の普及実態調査と技術動向調査」を踏まえて、各種住宅構造を対象に、躯体及び開口部の断熱・遮熱性能に関連する建材・部品の普及実態の把握の動向を調査し、高断熱水準の目標設定のための基礎的情報を把握する。また、今日の断熱技術の進展を鑑み、断熱レベル（住宅事業建築主の判断の基準における断熱区分）それぞれについての断熱仕様についての情報整備を行う。

(ロ)高断熱水準の目標設定と技術基準の検討

平成 21 年度に実施された「(ロ)高断熱水準の目標設定と技術基準の検討」を踏まえて、省エネルギー及び良質な室内温度性状の観点から、必要とされる高断熱（遮熱性能も含む）水準の目標設定を検討し、設計施工指針等の具体的技術基準を検討する。

(ハ)近年の気候変動を考慮した地域区分の見直し検討

平成 21 年度に実施された「(ハ)近年の気候変動を考慮した地域区分の見直し検討」を踏まえて、最新の拡張アメダスデータ等の気象データを基に、現行基準に規定される地域区分（建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準 別表第 1 及び第 2）の精査を行い、必要に応じて見直し検討を行う。

③調査の全体計画について（参考）

(イ)～(ハ)については、平成 22 年度を目途に終了する。

24. 遮音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

現行の住宅の品質確保の促進等に関する法律における、「音環境に関すること」の評価方法基準の合理化等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。

- ・ 現行の日本住宅性能表示基準の「8-1 重量床衝撃音対策」において、重量床衝撃音は JIS A 1418-2 に規定されている 2 種類の標準重量衝撃源の内、衝撃力特性(1) (タイヤ落下時など)のみが対象となっている。衝撃力特性(2) (ゴムボール)を使用した評価のための知見が不足していること。
- ・ 室面積の拡大、乾式二重床構造などの集合住宅の仕様の変化に伴い、現行の評価方法基準では評価が困難な例がみられること。
- ・ 消費者からのクレーム件数が多い音環境に関する課題整理をあらためて行う必要がある。「音環境に関すること」の表示の要求度合い、不具合事象や訴訟事例等から、消費者要求・消費者反応に関する実態調査を実施する。

②調査の内容

(イ) 衝撃力特性(2) (ゴムボール)を使用した評価に関する実験

平成 21 年度に実施された「(イ) 衝撃力特性(2) (ゴムボール)を使用した評価に関する実験」を踏まえて、衝撃力特性(2) (ゴムボール)を使用した評価方法基準の知見となるための実験室での実験を行う。

(ロ) 評価方法基準拡充に関する検討

平成 21 年度に実施された「(ロ) 評価方法基準拡充に関する検討」を踏まえて、各種仕様による実験データの収集整理をするとともに、乾式二重床構造などのみなし仕様に関する実験・解析を行う。

(ハ) 音環境の問題整理

平成 21 年度に実施された「(ハ) 音環境の問題整理」を踏まえて、音環境に関する問題点について、アンケート調査、及び、不具合事象や訴訟事例等に関する現状調査を実施して、消費者要求や消費者反応の実態を把握する。

③調査の全体計画について (参考)

(イ)から (ハ) については、平成 22 年度を目途に終了する。

25. 浄化槽関連規定の合理化に関する検討（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

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文献調査、実態調査等を実施する。

- ・生活系排水の生分解性に関する調査

生活排水に含まれる有機物の生分解性を把握するため、住宅系の生活排水等を対象として、文献調査、実態調査等を実施する。

- ・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

上記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

各種方法によって調整した試験用原水の有機物、窒素、リンの濃度を把握するとともに、これらによって調整された試験用原水に含まれる有機物の生分解性を併せて把握する。

- ・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

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、これら調整後の試験用原水を浄化槽に流入させ、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

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。

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（新規）

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。

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

- ・告示に規定される「タイル貼り」、「モルタル塗り」、「外断熱工法」の耐久性等について調査・分析を行う。
- ・「タイル貼り」、「モルタル塗り」、「外断熱工法」と同等以上の性能を有する処理を評価するための評価方法の整備のための検討を行う。

③調査の全体計画について（参考）

平成 23 年度までを目処に、告示に規定される仕上げを含め各種仕上材・工法の耐久性等について調査・実験等による検討を行い、告示に規定される仕上げと同等以上の性能を有する処理の評価方法の整備に必要な資料をとりまとめる。

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（新規）

補助予定額：130 百万円

①調査の目的

本事業課題 1（1）などを始めとして、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調査の内容

（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

材料、構造詳細を実験パラメータとする鉄筋コンクリート造建築物の部材、接合について多数回繰り返し荷重による構造実験を実施する。

また、次年度実施する建物試験体による多数回繰り返し実験を計画する。

（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

典型的な長周期の鉄筋コンクリート造建築物を選定し、長周期地震動が作用した時の各部の多数回繰り返し荷重のパターンを把握し、（イ）の実施に反映する。また、モデル化が応答に及ぼす影響をパラメトリック解析により検討する。

（ハ）超高層鉄筋コンクリート造建築物の地震観測の実施

2 棟程度の超高層鉄筋コンクリート造建築物について、地震入力評価のための地震観測体制の整備（センサーとデータ収録装置の設置等）を行い、観測を実施する。

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についてまとめる。

（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。

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（新規）

補助予定額：130 百万円

①調査の目的

本事業課題 1（1）などを始めとして、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骨造建築物の安全性を確認するための検証方法について、材料、溶接、詳細を実験パラメータとする部材、接合、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調査の内容

（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

材料、溶接、詳細を実験パラメータとする鉄骨造建築物の部材、接合について多数回繰り返し荷重による構造実験を実施する。

また、次年度実施する部分架構試験体による多数回繰り返し実験を計画する。

（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

典型的な長周期の鉄骨造建築物を選定し、長周期地震動が作用した時の各部の多数回繰り返し荷重のパターンを把握し、（イ）の実施に反映する。

（ハ）超高層鉄骨造建築物の地震観測の実施

2 棟程度の超高層鉄骨造建築物について、地震入力評価のための地震観測体制の整備（センサーとデータ収録装置の設置等）を行い、観測を実施する。

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、接合、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骨造建築物の安全性照査のクライテリアについてまとめる。

（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。

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（新規）

補助予定額：130 百万円

①調査の目的

本事業課題 1（1）及び課題 1 2などを始めとして、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、実大及び破壊実験により明らかとする。

②調査の内容

（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

天然ゴム系積層ゴム、高減衰積層ゴム、鉛プラグ入り積層ゴム、弾性すべり支承（高摩擦）、弾性すべり支承（低摩擦）、鉛ダンパー、鋼材ダンパー、オイルダンパーを実験パラメータとする各免震部材について、実大または縮小試験体による多数回繰り返し実験を実施し、免震部材のモデル化を検討する。

また、次年度実施する実大試験体による多数回繰り返し実験を計画する。

（ロ）長周期地震動に対する免震建築物の応答評価の実施

典型的な免震建築物を選定し、既往の成果または（イ）の結果に基づいて免震部材の特性を検討し、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する。

（ハ）免震建築物の地震観測の実施

2 棟程度の免震建築物について、地震入力評価のための地震観測体制の整備（センサーとデータ収録装置の設置等）を行い、観測を実施する。

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破壊実験を実施して、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についてまとめる。

（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。

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（新規）

補助予定額：40 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。

- ・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難しく、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調査

改修の内容等の既存住宅の改修等に関する実態調査を行う。

(ロ) 既存住宅の非改修部分の仕様等の把握方法に関する検討

(イ) の調査結果を踏まえ、既存住宅の現況のうち、非改修部分の仕様等を把握する方法について、以下の点に関する検討を行う。

- ・信頼できる図書等の要件及びその活用による仕様等の把握方法を検討する
- ・年代、規模、地域等の既存住宅の外形的要件ごとの住宅の仕様等の調査を実施し、当該調査に基づいた外形的要件による仕様等の把握方法を検討する
- ・仕様等を把握するために調査すべき既存住宅の現況の調査内容・調査方法について検討するとともに、当該現況検査の結果を活用した仕様等の把握方法を検討する

(ハ) 劣化事象の検査方法及びその影響に関する検討

既存住宅の劣化事象の検査方法及び劣化事象が住宅の現況の性能等に与える影響について検討する。

(ニ) 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行う。

この際、(ニ) 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 (ニ) について、23 年度までを目途に調査・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（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

壁はり接合部や異形の柱と梁の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。

- ・壁はり接合部の形状が耐力評価や部材種別判定に及ぼす影響に関する構造実験
- ・梁主筋の定着方法と壁はり接合部の破壊性状や耐力の関係に関する構造実験

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、実験を行い必要な知見を取得する。

30. 有開口耐力壁の変形能力の評価等に関する実験・解析（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

以下の実験・解析を行う。

- ・曲げ降伏する有開口耐力壁の変形性能に関する構造実験・解析
- ・有開口耐力壁の開口補強方法に関する構造実験・解析
- ・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検討

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、実験・解析を行い必要な知見を取得する。

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（新規）

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の構造実験
- ・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の構造実験

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、実験を行い必要な知見を取得する。