

平成 21 年度

建築基準整備促進補助金事業

募 集 要 領

平成 21 年 6 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 |
| 6 | 鉄筋コンクリート造の各種柱はり接合部の耐力評価に関する実験 |
| 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 |
| 8 | 開口の数や位置を考慮した鉄筋コンクリート造の耐力壁の強度・剛性評価方法に関する実験・解析 |
| 9 | 鉄筋コンクリート造の耐力壁周辺架構の条件設定に関する実験 |
| 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 |
| 14 | 特定畜舎等建築物の合理的な構造計算基準の整備に資する検討 |
| 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 |
| 19 | 建築物の性能の表示に関する検討 |
| 20 | 建築の質の向上に関する検討 |
| 21 | 基準整備に関するニーズ・シーズ把握に関する検討 |
| 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 |

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、建築物の耐震改修の促進に関する法律（平成7年法律第123号）第17条に規定する耐震改修支援センター、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。

調査を的確に遂行するに足る技術的能力を有すること。

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。

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。

(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, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 22, 23及び24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14, 18, 19及び21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

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。

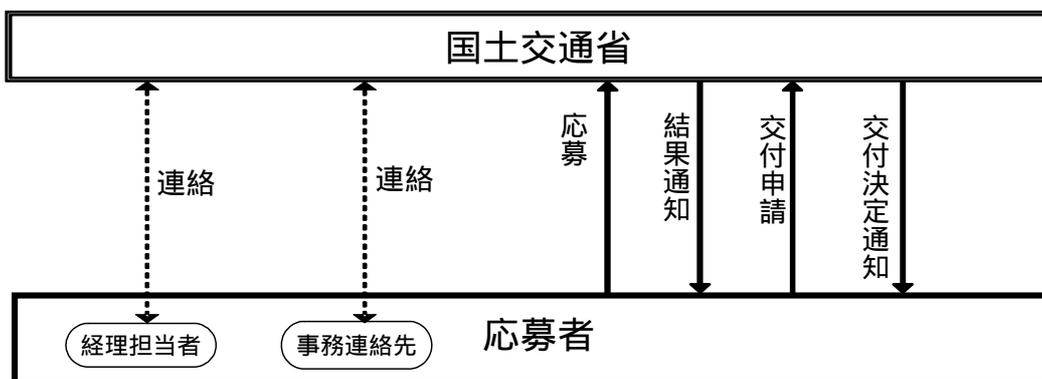
事業主体と建築研究所との間で共同研究に関する協定を交わしていただきます。

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。

(4) 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。

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250,000千円を限度とします。

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え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

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補助金事業評価委員会（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21年6月19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18日（木）13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、補助事業の完了の日から起算して一箇月を経過した日又は補助事業の完了の日の属する会計年度の翌年度の4月10日のいずれ早い日までに、実績報告書を国土交通省に提出しなければなりません。また、補助金の交付の決定に係る国の会計年度が終了した場合も、その翌年度の4月10日までに、当該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（建築研究所と共同で実施した場合は、建築研究所も含まれます。）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、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、建築基準整備促進補助金事業評価委員会（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20年度事業の調査成果

平成20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-R1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-R1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21年度建築基準整備促進補助金事業応募書類在中」と明記してください。

応募期間は、平成21年6月8日（月）から6月17日（水）（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 企画担当」

〒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21年6月5日(金)18:15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21年6月4日(木)13:30から、中央合同庁舎第4号館共用108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。会場定員の関係上、各団体からの参加者は原則1名までとさせていただきます。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3-1-1

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 企画担当

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

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
法人以外の団体の場合は、次に掲げる書類の写し（A4版）

・ に掲げる書類又はこれらに準ずるもの

・ 代表者の住所及び氏名並びに本件に関し当該団体を代表する旨の証し

・ 財務状況の分かるもの（事業費の全部又は一部を負担する場合）

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 及び に掲げる書類の写し（A4版）

調査事項20について、とりまとめ調査を行う主体として応募する場合は、役員
一覧表（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21年度建築基準整備促進補助金事業」と「応募調査名（例： に関する調査）」を記載してください。

(様式2)

調査に係る経費の内訳

(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、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 | | | |

(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) | 委託先又は協力先 並びにその具体的な内容及び必要とする理由 (委託先の特徴等) |
|---------|----------------------------|--|
| | % | |
| | % | |
| | % | |

(注意)

- 3) 他の業者等に等外業務の一部を再委託する場合又は学識経験者等の協力を受けて業務を実施する場合のうち、国土交通省の承諾を要するもののみ記載すること。

(様式 3 - 2)

(2) 配置予定技術者の経歴

(技術者の経歴)

| | | | |
|---|--------------|------------------------|------------------------------|
| 氏名 | | 生年月日 | |
| 所属・役職 | | | |
| 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 |
| | (技術者として従事) | | |
| | (技術者として従事) | | |
| | (技術者として従事) | | |
| 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 5 0 0 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 5 0 0 万円相当以上) |
| | | | 合計 万円 |
| 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) | |
| 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

(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) に記載した調査・研究ごとに一枚作成すること。
- 2) 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。

(4) 調査事項に対する提案

調査番号：

調査事項：

(注意)

- ・ 調査事項のうち、公募する調査事項に対する取組方法を具体的に記載する。
- ・ 記載に当たり、概念図、出典の明示できる図表、既往成果、現地写真を用いることは支障ない。
- ・ 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

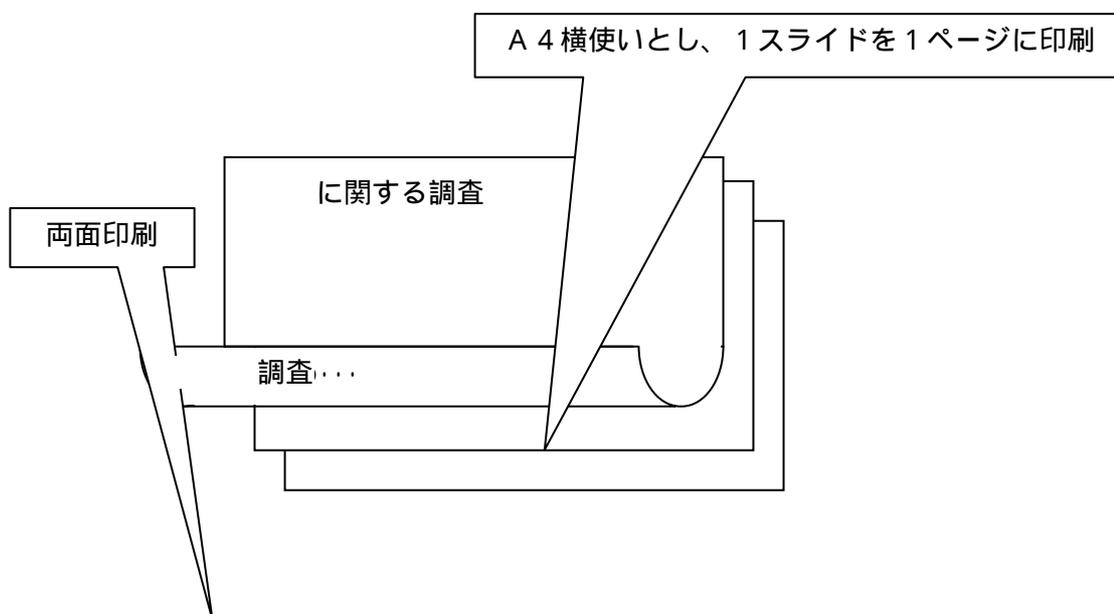
パワーポイントによる補足説明資料を、表紙を除いて10ページ以内
(調査番号 20 については2ページ以内)で作成してください。

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>



公募対象の調査事項について

1. 超高層建築物等の安全対策に関する検討

補助予定額：60 百万円

(1) 長周期地震動に関する検討

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。

- ・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。

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) 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

平成 20 年度の成果に基づき、地震動データの拡充によって長周期地震動特性の追加検討を行う。

地震の生起頻度や震源特性、建設地の地盤特性、地震動の継続時間など長周期地震動特性を考慮した設計用地震動の時刻歴の作成手法の提案を行う。

さらに、提案手法による地震動と、既往検討（経験式や強震動シミュレーション）および観測記録との比較（地震動特性、応答特性）を行う。

(ロ) 超高層建築物等の応答特性の検討

(イ)による設計用地震動による超高層建築物の応答特性の検討を行い、当該地震動に対する超高層建築物等（免震建築物を含む）の安全余裕度の検討を行う。また、応答が現状の設計クライテリアを超える場合の安全余裕度の明確化、および超高層建築物等の長周期地震動に対する設計クライテリアの検討を行う。

(ハ) 建築設備に与える影響に関する検討

昇降機等建築設備に与える影響等の検討を行う。

調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成 21 年度までを目処に、(ロ)超高層建築物等の応答特性の検討を踏まえ、設計用地震動の検証、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提案を行う。

(ハ)については、平成 22 年度までを目処に、建築設備への影響を与える変位等構造的

諸元の検討を行い、構造体のみでなく、非構造部材や、設備などの地震時挙動にも配慮した長周期地震動が昇降機等建築設備に与える影響等について整理する。

(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

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。

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、食料等の備蓄、避難空地の確保等に関する技術基準の策定にあたっての課題を踏まえ、現行の大規模建築物群の現状や海外の事例を検証し、具体的な基準の検討を行う。

(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

「大規模建築物群等における総合的な防災方策検討調査」（平成 20 年度国土形成事業調整費（調査の部））、上記（イ）の検討の状況を踏まえ、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。

調査の全体計画について（参考）

(イ)及び(ロ)については、平成 22 年度までを目処に、検討を行う。

(3) 大規模建築物の給排水設備等の防災対策に関する基準の検討

調査の目的

現行の建築基準法における大規模建築物の給排水設備等の防災対策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。

- ・大規模建築物においては、大規模災害時に給排水設備や電気設備等のインフラが途絶していると、多数の在館者が飲料水やトイレなどの最低限の生活用水が得られないなど一時的な待避や避難生活に支障をきたすおそれがある。このため、このような災害時に在館者が一時的な待避や避難生活において最低限の生活ができるよう、給排水設備等が満たすべき技術基準を検討する必要があること。

調査の内容

(イ) 実態調査

平成 20 年度の調査結果を踏まえ、飲料水、雑用水の備蓄量の設定根拠等に関して、詳細調査を実施する。

(ロ) 大規模建築物の給排水設備等における防災対策に関する検討

平成 20 年度の検討成果を踏まえ、次のとおり大規模建築物の給排水設備に要求される技術基準について検討し、更にこれらを適用した場合の効果を検証するためのケーススタディを実施し、大規模建築物の給排水設備等における防災対策に関する基準の整備に必要な資料を取りまとめる。

生活用水（飲料水、雑用水、排水）

- ・被災後の生活用水に関する要求水準
- ・要求水準に対応した給水設備（受水槽、給水配管）、排水設備（排水槽、排水配管）、排水再利用設備等の技術基準

電気設備等

- ・被災後の機能維持のための電源に対する要求水準
- ・要求水準に対応した各種電源設備（自家発電設備、燃料備蓄、多系統受電等）に関する技術基準

その他

- ・建築物本体と公共配管との間のつなぎ部分の給排水管について、当該つなぎ部分の建築敷地の液状化現象、地割れや地盤の浮き上がりを考慮した技術基準

調査の全体計画について（参考）

平成 21 年度までを目処に、大規模建築物に要求される設備インフラ対策等に関する技術基準の整備に必要な資料を取りまとめる。

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

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。

- ・ 建築基準法施行令第 93 条に規定する地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力の評価に当たって使用可能とされている地盤調査の方法には、建築物（上部構造）の規模又は構造に応じた適用範囲が示されていないため、例えば、地盤の詳細な情報に基づいて設計されるべき大規模な建築物に対して、必要な情報が得られない簡易な調査方法を用いて設計が行われる等の問題があること。
- ・ 擁壁の設計においては近傍の建築物等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。
- ・ 既存の基礎ぐいを再利用する計画は多いが、再利用した場合の設計上の許容支持力、沈下等の評価方法に関する知見が少なく、今後知見の蓄積により基準の明確化が望まれること。
- ・ 建築基準法第 19 条においては、敷地の衛生及び安全に係る規定が置かれているところであるが、必ずしも技術的基準が明らかではないため、具体の審査・検査の基準を明確化することが望まれること。
- ・ シロアリ防除の工事に際して、人が通れる開口を設けるために、既存木造住宅の布基礎の立ち上がりの一部をはつっている場合があり、構造耐力への影響等を考慮した適切な工事の施工指針を整備する必要があること。

調査の内容

- (イ) 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
平成 20 年度に実施された関東・関西地域での地盤調査の実態把握の検討結果に基づき、建築物（上部構造）の規模又は構造に応じた望ましい地盤調査法の設定、やむを得ず不完全な調査法を採用する場合の補正方法等、基礎設計に関する基準の整備に必要な技術資料をまとめる。
- (ロ) 宅地擁壁の被害事例と安全性評価の実態調査
平成 20 年度に実施された既往地震での宅地擁壁の被害事例調査を引き続き進め、その代表的な原因の抽出と対応策・防止策について検討する。
- (ハ) 既存の基礎ぐいの再利用に関する検討
平成 20 年度に実施された基礎ぐい再利用の検討事例の分析に基づき、再利用の可否を判断する際のポイントとなる項目を事前調査時、設計時、既存構造撤去時、施工（検査）時などの時系列で整理する。
- (ニ) 敷地の衛生及び安全に係る技術的基準に関する検討
平成 20 年度に実施された技術資料の調査（埋立地の安定化及びがけ地の安全対策）を引き続き進め、敷地の衛生及び安全に関連する災害・事故等に係る設計用資料とし

て取りまとめる。

(ホ) 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

平成 20 年度に実施されたシロアリ防除工事の実態調査を踏まえて、シロアリ防除工事における基礎のはつり工事に係る施工の技術的要件を整理する。

調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成 21 年度までを目処に、建築物（上部構造）の規模又は構造に応じた調査法の設定に必要な技術資料を取りまとめる。

(ロ)については、平成 22 年度までを目処に、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を取りまとめる。

(ハ)については、平成 21 年度までを目処に、既存の基礎ぐいの再利用における性能評価と基準の明確化に必要な資料を取りまとめる。

(ニ)については、平成 21 年度までを目処に、敷地の衛生及び安全に関連する災害・事故等に係る資料を取りまとめる。

(ホ)については、平成 21 年度までを目処に、シロアリ防除工事における基礎のはつり工事に係る施工の技術的要件を整理する。

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

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。
- ・ 大規模空間の天井脱落については、技術的助言で対策の方向性が示されているものの具体的な対応は建物個別によるものであり、既存天井の状況に沿った対策は十分示されておらず、どのような検討・対策を行えばよいかをより具体的に示す必要がある。
- ・ スプリンクラー設備については、令 112 条で、スプリンクラー設備を有する室の床面積は、防火区画の総面積算出における緩和規定があるが、稀に起こる地震後の機能維持に関わる基準が明確になっていないため、これを明確にする必要がある。

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

前年度の検討を踏まえて、大規模空間を持つ建築物の屋内天井の脱落について、勾配等を有する屋根・天井を想定した加振実験等により天井の耐震対策のための技術的な検討を行う。次年度以降に大規模空間を持つ建築物の外壁・窓等について耐震対策の検討を行うことを想定して、実建築物に関する応答特性の計測・解析を行う。

(ロ) スプリンクラー設備の地震時機能維持への対応

前年度の検討を踏まえて、主に天井に設置されるスプリンクラー設備等の、稀に起こる地震時の機能維持に必要な、取り合い部分の構造方法等について、加振実験等により技術的な検討を行い、提案を行う。

調査の全体計画について（参考）

(イ)のうち天井脱落対策については、平成 21 年度までを目処に、施工試験や振動実験を含めた構造実験による検証を行い、技術基準の整備に必要な資料を取りまとめる。

(イ)のうち外壁・窓等の脱落については、平成 22 年度までを目処に、構造実験による検証を行い、技術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 21 年度までを目処に、提案を行う。

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

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、これはペ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。

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

平成 20 年度に収集、整理された荷重継続時間の影響に関する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行う。

(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 20 年度に収集された既往のデータ等を参考にしながら、めり込みクリープ実験を行う。

(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 20 年度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、解析等を行い、設計方針の素案を作製する。

(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 20 年度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とともに、立面的に斜めに配された耐力壁等の評価の素案を実験、解析等に基づいて検討する。

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。

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

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。
- ・中規模鉄骨造建築物で形状がほぼ整形であるものなどの一定の基準化が可能な建築物について、より簡易な安全性の確認方法の開発が望まれていること。

調査の内容

- (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

告示ただし書きの「角形鋼管に構造耐力上支障のある急激な耐力の低下を生ずるおそれのないこと」を確かめる方法として、角形鋼管柱に生じる損傷の安全性確認方法及び柱等の適切な補強方法について、架構の解析や構造実験に基づいて検討する。

- (ロ) 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

ルート 1 以外の建築物のうち、建築計画が釣合いよいものについて、簡易な評価基準の検討を行い、その安全性の確認方法に係る技術的な資料を整備する。

- (ハ) 接合方法の例示仕様の整備に関する検討

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、小規模の鉄骨造建築物を主な対象として接合方法の具体的な事例を収集・整理する。

調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成 21 年度までを目処に、柱等の簡易な補強方法と安全性確認方法を検討し、設計法マニュアル等の作成に必要な技術的な資料を取りまとめる。

(ロ)については、平成 22 年度までを目処に、中規模鉄骨造建築物に関する簡易な安全性の確認方法に係る技術的な資料を取りまとめる。

(ハ)については、平成 21 年度までを目処に、接合方法の具体的な事例を収集・整理する。

なお、(ハ)に関連する課題として平成 22 年度から柱-はり接合部等の構造性能を検証するための実験検討を想定している。

6. 鉄筋コンクリート造の各種柱はり接合部の耐力評価に関する実験

補助予定額：25 百万円

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ト型・T型・L型柱はり接合部が破壊する際の部材種別の取り扱いに関する知見が不足していること。

調査の内容

- (イ) 鉄筋コンクリート造ト型・T型・L型柱はり接合部、壁はり接合部のせん断・定着に関する構造性能評価に資する構造実験

せん断・定着等により破壊が生じるト型・T型・L型柱はり接合部の構造特性に関する知見を取得するための構造実験を行う。

調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成21年度までを目処に、実験を行い必要な知見を取得する。

なお、本課題に関連する課題として平成22年度から異形の柱（壁）梁接合部等の合理的な構造設計手法に関する実験検討を想定している。

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

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。

調査の内容

(イ) 変断面部材の構造特性評価に関する実験

腰壁、袖壁、垂壁等が取り付く変断面部材の構造特性評価に関する知見を取得するための以下の実験を行う。

- ・袖壁（壁厚が大きい場合）、腰壁、垂壁等が取り付く変断面部材の変形性能評価に関する構造実験
- ・袖壁付き柱（壁厚が小さい場合）の破壊性状・せん断強度に関する構造実験

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、実験を行い必要な知見を取得する。

なお、平成 22 年度は、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実験を行う。

8. 開口の数や位置を考慮した鉄筋コンクリート造の耐力壁の強度・剛性評価方法に関する実験・解析

補助予定額：20 百万円

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。

- ・複数開口や偏在開口を有する耐力壁の構造特性に関する知見が不足していること。

調査の内容

(イ) 開口の数や位置を考慮した耐力壁の強度・剛性評価方法に関する実験・解析

複数開口や偏在開口を有する耐力壁に関する知見を取得するための以下の実験・解析を行う。

- ・複数開口や偏在開口を有する耐力壁のせん断強度、せん断剛性評価法に関する構造実験・解析
- ・複数開口および偏在開口を有する耐力壁の応力伝達を考慮した構造設計方法に関する解析

調査の全体計画について（参考）

(イ) については、平成 21 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。

なお、本課題に関連する課題として平成 22 年度から有開口耐力壁の変形能力の評価と変形能力向上に有効な開口補強に関する実験・解析を想定している。

9. 鉄筋コンクリート造の耐力壁周辺架構の条件設定に関する実験

補助予定額：20 百万円

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。

- ・鉄筋コンクリート造の耐力壁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。

調査の内容

(イ) 鉄筋コンクリート造の耐力壁周辺架構の条件設定に関する検討

耐力壁の周辺架構が耐力壁の構造特性に及ぼす影響について知見を取得するための以下の実験を行う。

- ・耐力壁の枠柱の形状等が変形性状に及ぼす影響の評価に資する実験
- ・耐力壁の枠柱の形状等が耐力壁のせん断抵抗機構に及ぼす影響の評価に資する実験

調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成 21 年度までを目処に、実験を行い必要な知見を取得する。

なお、本課題に関連する課題として平成 22 年度から部材種別に応じた耐力壁周辺架構の条件設定に関する実験検討を想定している。

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：25 百万円

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。

調査の内容

(イ) R_t と A_i の規定における基礎バネの考え方の整理

建築物の固有周期、地震入力及び層せん断力分布に対する地盤の減衰、杭バネの影響等を数値解析により検討して、「基礎及び基礎ぐいの変形」を考慮した R_t 及び A_i の算出方法を検証し、その妥当性が確かめられた範囲で技術基準の整備に必要な資料を取りまとめる。また「基礎及び基礎ぐいの変形」を考慮する場合の地盤調査項目等の必要要件を明らかにする。

(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

非剛床の建築物の実態調査と、その地震時ねじれ応答性状を解析的に検討するための建築物のモデル作成、剛床仮定が成立する場合との応答性状の比較検討等を行い、非剛床の建築物に偏心率規定を適用するに際しての問題点の抽出と、これらの解決策を検討する。

(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

表層地盤の増幅特性に与える工学的基盤の傾斜が与える影響を波動の条件及び地盤条件をパラメータとした数値解析により明らかにするとともに、既往の地震観測記録または微動観測記録より調査し、工学的基盤の傾斜の影響の簡単な係数化を行う。また、 G_s 算定に必要となる地盤情報を得るための地盤調査方法を調査し、それらの方法により得られる地盤構造の推定に関する適用性について、既存の地盤調査方法との比較を通して検討する。

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、「基礎及び基礎ぐいの変形」を考慮した

Rt 及び Ai の算出方法を検証し、その妥当性が確かめられた範囲で技術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 22 年度までを目処に、床が柔とみなされる判断基準を示し、場合によっては、床が柔の偏心建築物の新たな計算方法に係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 21 年度までを目処に、工学的基盤の傾斜の適切な影響評価の下、Gs の計算法の合理化に必要な資料を取りまとめる。また、平成 22 年度までを目処に、地盤情報の取得の方法等についてまとめる。

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

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 建設告示第 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。

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

軒をもつ寄棟屋根や切妻屋根等の風力係数 C_f を算定するために必要な外圧係数や内圧係数に関して風洞実験を実施する。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 について取りまとめる。

(ロ) 外装材等の耐風性能評価法に関する検討

建材業界の規準類における外装材等の耐風性能の定義、構造方法及び構造計算の方法の妥当性について検討する。外装材（とくに外壁）等の耐風性能を確認する標準的な試験法や評価法について検討する。飛散物に対する外装材等の耐衝撃性能を確認する標準的な試験法や評価法について検討する。

(ハ) 塔状工作物の構造計算に関する検討

塔状工作物の構造特性反映したパラメトリックスタディや、制御等の運用の実態に合わせたケーススタディなどを実施する。解析結果を踏まえて、塔状工作物の構造特性を考慮した標準的な構造計算法や構造設計法について検討する。

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、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)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性能評価法を開発し、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 24 年度までを目処に、風車や煙突を含めた塔状工作物に係る構造計算に関する基準の整備に必要な資料を取りまとめる。

12. 免震建築物の基準の整備に資する検討

補助予定額：15 百万円

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。

- ・平成 12 年建設省告示第 2009 号第六第 3 項の規定に基づく上部構造の地震層せん断力係数 C_{ri} は支承材に積層ゴム等の弾性体を用いた場合に対して適用されるべきものであり、四フッ化エチレン等のすべり材を用いた場合においては、より適切な評価方法による同係数の算定が望ましいこと。
- ・現行の規定においては免震材料の品質に関する基準値として基準面圧を表示することとなっていないため、性能上問題のある領域で設計が行われることが懸念されている。
- ・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。
- ・長周期地震動への対応として、地震動の長周期成分が免震建築物の応答に与える影響及び長時間継続する波形に対する免震材料のエネルギー吸収性能の評価方法を明確にする必要がある。また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も必要となる。

調査の内容

(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

種々の建物条件・免震部材条件を考慮した上部構造の層せん断力係数等を整理・分析し、適切な層せん断力係数が評価できる方法を取りまとめる。

(ロ) 免震材料に求められる品質に関する検討

小規模建築物も含めた免震層に設置する免震材料に求められに品質について、その性能項目（平成 12 年建設省告示第 1446 号の評価項目、基準値、試験方法等）毎に技術的な検討を行う。

(ハ) 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

長周期地震動や強風に対する免震層の応答変位に基づく免震材料の消費エネルギー等の性状を明確にする。さらに、免震材料の保有エネルギーを確認する評価法・試験方法の試案をまとめる。

本調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成 21 年度までを目処に、設計例、応答解析等に基づき技術基準整備に必要な資料を取りまとめる。

(ロ)については、平成 21 年度までを目処に、免震材料に関する品質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 21 年度に作成した評価法・試験方法の試案について、平成 22 年度までを目処に、実験により評価法・試験方法の妥当性を確認し、長周期地震動等に対する免震材料の特性評価に係る技術的な資料を取りまとめる。

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

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。

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、長期引張性能及び長期せん断性能に関する実験を行う。

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、あと施工アンカーの長期許容応力度及び長期設計方法並びに設計上の留意点の整理・提案を行う。

14. 特定畜舎等建築物の合理的な構造計算基準の整備に資する検討

補助予定額：10 百万円

調査の目的

現行の建築基準法における、特定畜舎等建築物の構造計算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。

- ・ 特定畜舎等建築物は、一般建築物と比べて特殊な構造を有するものとして技術的基準を定めている。当該技術的基準における構造計算の規定に関しては、一定の安全性が確保されることを前提に一般建築物に対する規定に比べて緩和を行っているが、さらに合理的な基準とすることが望まれていること。

調査の内容

(イ) 鉄骨造による特定畜舎等建築物に必要な構造計算基準の整備

特定畜舎等建築物のうち堆肥舎の実態調査を実施し、特定畜舎等建築物の安全上必要な技術的基準に定める鉄骨造の二次設計で要求される耐震性能を構造部材等が満足するための評価基準（簡易なチェックリスト等）を構築した上で、堆肥舎を対象とした合理的な構造計算基準の整備に必要な技術資料をとりまとめる。

調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成 21 年度までを目処に、特定畜舎等建築物に対応した合理的な構造計算基準の整備に必要な資料を取りまとめる。

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

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。

- ・防火区画の壁以外の間仕切壁及び戸等の耐火性能
- ・防火区画の壁以外の間仕切壁及び戸等の遮煙性能
- ・開口部付き壁の熱放射量
- ・建築材料として用いる木材等の耐火性・非着火性
- ・出火防止に関する実験的検討

調査の内容

(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

前年度の検討を踏まえて、防火区画以外の代表的な仕様の間仕切壁及び戸等を選定し、加熱試験を実施し、建築物の間仕切壁及び開口部における戸等の耐火時間を実測する。これら避難安全検証法の条件となる延焼範囲を判断するための実測データを整理し、避難安全検証法に係わる技術基準の原案を作成し、これらに必要な性能試験法を提案する。

(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

前年度の検討を踏まえて、防火区画以外の代表的な仕様の間仕切壁及び戸等を選定し、避難安全検証法の条件となる火災室の煙の拡大状況を判断するための実測データを整理し、避難安全検証法に係わる技術基準の原案を作成し、これらに必要な性能試験法を提案する。

(ハ) 開口部付き壁の熱放射量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開口部における熱放射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。

(ニ) 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、内装材や外装材料に用いられる木材等について、避難安全及び延焼加害性・被害性を検討する上で必要な燃焼性状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。

(ホ) 出火防止に関する実験的検討

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に係る提案を行う。

平成 21 年度の実施内容及び次年度以降の全体計画について

(イ)、(ロ)及び(ハ)については、平成 21 年度までを目処に、検討を行う。

(ニ)については、平成 21 年度までを目処に内外装木材等の着火性能等試験を行い、平成 22 年度を目処に外壁の展炎性試験を行い、木材等の火炎伝播性等についての実験結果

を整理し、性能検証法及び性能試験法の原案を提案する。

(ホ)については、平成 22 年度までを目処に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提案する。

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

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
- ・ 避難安全検証法等のケーススタディ

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、避難弱者の比率や避難行動能力などのデータを収集して整理し、また排煙効果に関する実験的な検討、救助活動時間の等の設定方法に係る検討、標準的な消防活動時間の調査を行い、より実態に即した避難安全検証法を提案する。

(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

前年度の検討を踏まえて、市街地火災の実態を調査し、市街地延焼シミュレーション結果をもとに、市街地防火性能を評価する上で必要な設計火源等を提案する。

(ハ) 避難安全検証法等のケーススタディ

提案する検証法によるケーススタディの結果をもとに、現行の避難安全検証法や仕様基準等について、実態との整合性の確認を行う。

調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成 21 年度までを目処に、避難弱者の比率や避難行動能力などのデータ収集、排煙効果に関する実験及び救助活動時間の設定方法に係る検討を行い、平成 22 年度までを目処に、消防活動時間に関する調査検討を行い、より実態に即した避難安全検証法の改善を行う。

(ロ)については、平成 21 年度までを目処に、市街地火災の実態調査、市街地延焼シミュレーションを用いた延焼速度計算及び市街地延焼防止性能を検証するための設計火源の検討を行い、平成 22 年度までを目処に、建物内部における延焼速度を簡易に求める調査を行う。

(ハ)については、平成 21 年度までを目処に、避難安全検証法と市街地延焼抑制上開口部等に要求する性能について実態との整合性確認を行い、平成 22 年度までを目処に、平成 21 年度までの(イ)及び(ロ)の成果及び課題 15 の成果を組み入れたケーススタディを実施して、これらを踏まえた実態との整合性の確認を行う。

17. アスベスト対策に資する検討

補助予定額：20 百万

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、以下の課題について新たな知見を基に解決方法等の検討を行う。

- ・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実態濃度測定を行う。
- ・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実態濃度測定を行う。
- ・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実態濃度測定を行う。

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実態濃度測定を行う。特に、これまでに知見のない、アスベスト含有吹付けパーライト、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

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実態濃度測定を行う。

(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

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実態濃度測定を行う。

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21年度までを目処に、対象とするアスベスト含有建材の調査が可能な建築物を可能な限り選定して調査を行い、平成22年度までを目処に、平成21年度の調査で不足する建材や部位について重点的に調査を行い、平成23年度までを目処に、すべての項目についてアスベスト繊維の飛散性調査を行う。

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

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。

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

鉄筋コンクリート造建築物の非線形地震応答解析による新たな診断法に係るモデル化、解析法、評価法などの調査・分析結果に基づき、主として部材の耐力劣化などを考慮した立体架構の耐震診断法の検討を行う。必要に応じて鉄筋コンクリート造構造部材の構造実験を実施する。

(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

鉄骨造体育館の立体としての挙動を解析できる時刻歴解析プログラムの調査及びそれをを用いた三次元時刻歴解析の実施とモデル化や解析法による影響等の検討を行う。必要に応じて鉄骨造構造部材の構造実験を実施する。

(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

木造建築物の地震に対する破壊モードや損傷時の変形角などの被害事例の調査・分析結果に基づき、一般診断法と精密診断法の耐震診断による耐震性能と被災度の関係を検証する。

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、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)については、平成 22 年度までを目処に、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)については、平成 22 年度までを目処に、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耐震診断法の開発を行う。

19. 建築物の性能の表示に関する検討

補助予定額：10 百万円

調査の目的

建築物の性能の表示に関する制度の検討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検討を行う。

- ・建築物を取り巻く環境の変化に係るデータ、建築物の性能表示に係る海外の法制度等、我が国の建築物の性能表示に関する各主体のニーズの実態を調査し、建築物の性能表示のあり方（性能項目、指標値、制度の枠組み、支援措置等）や建築物の性能表示のモデルについて検討する。

調査の内容

(イ) 建築物を取り巻く環境の変化に係るデータ

少子高齢化・人口減少等の社会経済情勢の状況、建築物のストックの状況（耐震化、耐用年数、アスベスト、バリアフリー化等）、JREIT・中古建築物の流通状況、オフィス賃料等の市場の状況、スケルトンインフィルの状況、歴史的建築物の状況、省エネ対策・産業廃棄物対策の状況、建築物の資産価値評価方法、我が国の建築物に係る法制度等建築物を取り巻く環境に係るデータを収集・整理する。

(ロ) 建築物の性能表示に係る海外の法制度等、我が国の建築物の性能表示に関するニーズの実態調査

建築物の性能表示に係る欧米諸国の法制度等を調査するとともに、我が国の建築物の性能表示に関する国民や企業等各主体のニーズを把握する。

(ハ) 建築物の性能表示の考え方の整理、性能表示項目・指標値・定量化方法の検討

建築物の性能表示を行う上での考え方を整理（収益性、環境、文化等）するとともに、性能表示項目・指標値・定量化方法について検討を行う。

(ニ) 日本における性能表示のあり方（制度の枠組み、支援措置等）や性能表示のモデルの提示

我が国における性能表示のあり方（制度の枠組み、支援措置等）を検討して、性能表示のモデルを提示する。

調査の全体計画について（参考）

平成 21 年度までを目途に、とりまとめを行う。

20 建築の質の向上に関する検討

補助予定額：25 百万（注意 参照）

調査の目的

建築の質の向上に関する制度の検討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検討を行う。

- ・ 少子高齢・人口減少社会、成熟社会の到来、地球環境問題、国際化の進展等の社会経済情勢の変化の中で、建築物の高度化・多様化、ストック社会の到来、建築技術の向上、昨今の建築物に係る事故・事件等による国民の安全意識の高まり等建築を取り巻く環境も大きく変化している。これまでも、その時代の社会的な要請に応じて、建築基準法、建築士法、省エネ法、バリアフリー法等の建築に関わる法制度を整備してきたが、今後の社会経済情勢等の変化や建築を取り巻く環境の変化に的確に対応して、真に質の高い「建築」を目指して、新たな建築基準制度の方向性を探っていくためには、質の高い建築物のイメージやこれらの制度を統括する基本的な理念を整理していくことが必要である。
- ・ このため、質の高い建築物が備えるべき性能や建築の基本理念等について、建築関係者等のニーズを広く把握し、共通の認識を醸成し、議論を深めていくため、広く提案を募るものである。

調査の内容

(イ) 建築の質の向上に関する提案

少子高齢化・人口減少、成熟社会、地球環境問題等の社会経済情勢等を踏まえ、建築の質の向上について、

- (a) 質の高い建築物が有すべき性能
- (b) 建築に関する基本理念
- (c) 建築に係る関係者の責務及び役割
- (d) その他

等の質の高い建築の基本理念等に関する提案を行う。

また、(a)から(d)までを提案する理由・考え方についても、併せて提出する。

(ロ) 参考資料の提出

(イ)で提案する建築の基本理念等の根拠や参考となるデータや資料等を提出する。

調査の全体計画について（参考）

平成 21 年度調査では、各団体による「建築の質の向上に関する提案」に関する調査（平成 20 年度からの継続調査も平成 21 年度からの新規調査も可）を行うとともに、平成 20 年度・平成 21 年度に調査を行った各団体が、コンソーシアムを構成し、各団体が検討した「建築の質の向上に関する提案」について、とりまとめ調査等を行い、提案をまとめる。

応募者

提案を行う主体と、とりまとめ調査を行う主体の2種類を募集する。

提案を行う主体は、多くの関係者の意見や提案を集約できる主体であることとし（平成21年度からの新規応募も可）、予算の範囲内（15百万円予定）で複数の応募者を採択する。

とりまとめ調査を行う主体は、上記の提案を行う主体以外の主体とし、提案を行う主体が参加するコンソーシアムの事務局として、中立的な立場でとりまとめを行うこととする。

注）とりまとめ調査に応募される場合は、役員一覧を提出ください。また、配置予定技術者は、提案を行う主体の配置予定技術者と兼ねる等提案を行う主体の調査に参画することはできません。

補助予定額（参考）

提案を行う主体に対しては、1事業主体当たり100万円程度とする（応募状況により増減し、15主体が採択された場合は各100万円となる予定）。

とりまとめ調査を行う主体に対しては、とりまとめ調査に要する経費として1事業主体当たり10百万円を上限とする。

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

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。

調査の内容

(イ) 基準改正提案の受付と整理

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。

(ロ) 基準改正提案に対する関係団体への意向調査

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。

(ハ) その他

上記、で収集した事項に係る基準見直しのための準備的調査を行う。
また、次年度の本事業の課題設定に関する予備的調査を行う。

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。

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：55 百万円

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。

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

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、既存の統計資料やシミュレーション手法の適用による数値実験結果を参考に検討を行う。また、現行の地域区分の妥当性の検討、エネルギー消費量による総合的な評価手法を導入する場合における地域区分において必要となる詳細度に関する検討を行う。その上で、建築物全体のエネルギー消費量の評価方法に関する検討を行う。

(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

中大規模の業務用建築で主流となってきた中央方式空気調和設備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）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運転状態（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。

(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となるシステムの運転状態（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。

(二) 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

各種業務用建築物で使用される照明設備の種類と量に関して把握するとともに、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、カード・センサー等による在室検知制御、明るさ感知による自動点滅制御、タイムスケジュール制御、ゾーニング制御、局所制御、昼光利用制御、タスク・アンビエント照明方式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う。調査にあたっては、手法の適用レベル（室のどの範囲にどのレベルで適用しているか）と効果率の関係、相互の組み合わせ効果等の検討も視野に入れる。また、照明においては、最終的には省エネルギーだけでなく、質的に不足のない環境が求められることから、そのような観点も念頭に置い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

各種の業務用建築について、照明器具（発熱量の小さいLED等を器具として用いた場合も可能であれば検討）や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もあわせて調査する。

調査の全体計画について（参考）

(イ)については、平成21年度までを目処に、予備的調査を行って建物用途分類及び地域区分に関する案を作成する。平成23年度を目処に、(ロ)(ハ)(二)(ホ)の調査を踏まえ、建築物全体のエネルギー消費量の評価方法に関する検討を行う。

(ロ)については、平成21年度までを目処に、実運転データの計測を行い、平成22年度までを目処に、予測評価に必要となるデータとして取り纏める。

(ハ)については、平成21年度までを目処に、実運転データの計測を行い、平成22年度までを目処に、予測評価に必要となるデータとして取り纏める。

建築物全体のエネルギー消費量の試算を行う。

(二)については、平成21年度までを目処に、標準的と考えられる照明エネルギー削減手法の効果率データを複数のケースについて得ることとし、平成22年度までを目処に、効果率データの補完及び、質的側面も考慮した省エネ手法の効果率取得等を行う。

(ホ)については、平成21年度までを目処に、標準的と考えられる事務所の照明器具及びOA機器等の容量や使用率等のデータを複数のケースについて得ることとし、平成22年度までを目処に、事務所データ補完、事務所以外の建物用途データ取得を行う。

23. 住宅の省エネルギー基準に関する検討

補助予定額：35 百万円

(1) 集合住宅の省エネルギー基準に関する検討

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。

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

- ・集合住宅の建て方の調査

新築の集合住宅の建て方について、主に平面プランおよび床面積、1フロアの住戸数、フロア数を中心として調査を行い、床面積や隣接住戸の有無といった省エネルギー性能に関連する評価軸を作成する。

- ・集合住宅における居住者の住まい方の調査

集合住宅における居住者の住まい方について、主に居住者の世帯構成、居住スケジュール、居住者保有の持ち込み家電について調査を行い、内部発熱や設備の運転スケジュールといった省エネルギー性能に関してとりまとめる。

(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

- ・住宅設備・機器の仕様・性能の現状や変遷に関する調査

住宅設備・機器について、機器別に方式や仕様の分類、販売数、性能の現状や変遷について調査を行い、調査結果を機器別・地域別に統計的手法を用いて取りまとめる。

- ・住宅設備・機器の導入にかかる課題の調査

住宅設備・機器の導入における初期費用、技術的解決事項、導入にあたっての機器単体を対象とした施策の有無などについて調査を行い、調査結果を機器別に統計的手法を用いて取りまとめる。

- ・住宅設備・機器の使い方に関する調査

住宅設備・機器の運転設定等の使い方について調査を行い、調査結果を機器別に統計的手法を用いてとりまとめる。

(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

・暖冷房エネルギー消費量の検討

地域による気候条件の違いを考慮して、暖冷房負荷計算の実施により住戸ユニットの位置の違いが暖冷房エネルギー消費量に与える影響について検討する。

・その他のエネルギー消費量の検討

天空率等の外部境界条件の違いを勘案して、住戸ユニットの位置の違いが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検討する。

次年度以降の全体計画について（参考）

(イ)については、平成 21 年度までを目処に、住宅の建て方に関する類型化を行い、平成 22 年度までを目処に居住者の詳細な住まい方モデルを作成する。

(ロ)については、平成 23 年度までを目処に、とりまとめる。

(ハ)については、平成 22 年度までを目処に、とりまとめる。

(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

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た。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。
- ・ 地球温暖化、都市のヒートアイランド等の影響によりわが国の外気温は通年上昇する傾向にあり、暖冷房エネルギーの確実な削減を図るには、近年の気候変動を踏まえ、省エネルギー基準に規定される地域区分の見直しも視野に入れた検討を行う必要がある。

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

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と高性能技術の動向を調査し、高断熱水準の目標設定のための基礎的情報を把握する。

(ロ)高断熱水準の目標設定と技術基準の検討

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)水準の目標設定と、それを具現化する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

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。

調査の全体計画について(参考)

(イ)については、住宅省エネ基準改正が行われた平成 21 年度と床面積 300 m²以上の省

エネ措置届出義務化が開始される平成 22 年度の 2 ヶ年にわたり、必要な情報を取りまとめる。

(ロ)については、平成 21 年度までを目処に、目標水準を検討し、平成 22 年度までを目処に、設計施工指針等の具体的技術基準の検討を行う。

(ハ)については、平成 21 年度までを目処に、現行地域区分の精査を行い、平成 22 年度までを目処に見直し検討を行う。

24. 遮音規定の合理化に関する検討

補助予定額：10 百万円

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。

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

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・解析を行う。

(ロ) 評価方法基準拡充に関する検討

各種仕様による実験データを収集整理するとともに、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

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。

調査の全体計画について (参考)

(イ)については、平成 21 年度までを目処に、実験解析を行い、平成 22 年度までを目途に、追加の実験解析を加えて評価方法基準の提案を行う。

(ロ)については、平成 21 年度までを目処に、実測データを整理、実験解析を行い、平成 22 年度までを目処に、追加の実験解析と評価方法基準の提案を行う。

(ハ)については、平成 21 年度までを目処に、実態調査し、平成 22 年度までを目処に、他の必要な資料を取りまとめる。