

機械設備工事共通仕様書・同標準図 (平成13年版)の改定について

国土交通省大臣官房官庁営繕部設備課



はじめに

国土交通省大臣官房官庁営繕部では、「官公庁施設の建設等に関する法律」に基づき国民共有の公共施設として、親しみやすく、便利で安全な官庁施設の品質、性能を確保するために各種の基準類を整備しています。

これらのうち、機械設備工事共通仕様書（以下「共通仕様書」という）および機械設備工事標準図（以下「標準図」という）は、官庁営繕工事に使用する機器、材料、施工、試験、検査等の仕様の標準化を行い、設計図書を補完するものとして、官庁施設の機械設備工事契約の際の一般的な仕様書として作成されたもので、建築物の質的水準の確保のために制定されたものです。

共通仕様書は昭和26年、標準図は昭和32年に制定され、技術の進歩、社会的ニーズの変化などに合わせ適時改定を行ってきており、昭和52年以降は4年ごとに改訂を行い、これまでは平成9年に改訂された共通仕様書および標準図が使用されています。

本稿では、共通仕様書の位置付け、平成13年版の改訂方針および改訂概要を紹介することとします。



共通仕様書および標準図の位置付け

工事請負契約図書は、工事請負契約書とその契約書で定義された設計図書で構成され、公共工事標準請負契約約款によると、図面、仕様書、現場説明書および現場説明に対する質問回答書が設計図書として定義されています。

工事契約において、本共通仕様書および標準図を適用しようとする場合、設計図書に適用する旨を記載する必要があり、設計図書の中の仕様書として位置付けが与えられた場合に、契約図書に組み入れられることとなります。

共通仕様書は、官庁営繕工事に共通的に使用される機器、材料、工法等を、文章の形で集約したものです。一方標準図は、文章では表現し難い機器構造、形状、工法などの説明図として整理し、必要に応じ図式号化して示したもので、共通仕様書と一体で使われるものです。

このように、共通仕様書および標準図は、営繕工事の仕様すべてを網羅したものではなく、統一的な基本事項と質的水準を定め、一般事項、機材の仕様、工法、試験方法等について、標準的な基準を示したものです。

このため、共通仕様書に記載のない事項や、工

事ごとに規定すべき事項（共通仕様書の記述の打ち消しを含む）は、特記仕様書または図面に記載する必要があります。

本共通仕様書および標準図を使用するに当たっては、これらの位置付けを十分理解する必要があります。



主な改定方針

(1) 国土交通省の施策の推進

- ・コスト縮減対策による「公共建築工事標準仕様書」との整合
- ・公共工事の品質確保への対応
- ・環境への配慮

(2) 新しいニーズに対応した材料、機器、工法への対応

(3) 最新の法令、規格、基準類への対応

(4) 地方整備局、各省庁、地方自治体の他、関連工業会等からの意見の検討



主な改定概要

建築基準法、消防法、その他の法令および規格の改定に伴うもの以外についての、主な改定概要は以下のとおりです。

第1編 一般共通事項

- ・「品質計画」、「品質管理」に関する定義を行い、施工計画書等の内容の見直しを行った。
- ・建設工事にかかわる資材の再生資源化等に関する法律（建設リサイクル法）の適用について、内容を見直した。
- ・環境保全に有効な工法の提案を行いやすくするように、内容を見直した。
- ・完成図の作成について、CADを追加した。

第2編 共通工事

第1章 一般共通事項

- ・電動機および制御盤を共通事項とした他、構成の見直しをした。

第2章 配管工事

- ・冷温水用途に、JIS G 3459（配管用ステンレ

ス鋼管）、JIS G 3468（配管用溶接大径ステンレス鋼管）、JIS H 3300（銅及び銅合金継目無管）、JIS H 3330（外面被覆銅管）、JIS K 6769（架橋ポリエチレン管）を追加した。

なお、ステンレス鋼管の用途に、冷却水を追加した。

- ・蒸気還り用途に、JIS G 3448（一般配管用ステンレス鋼管）を追加した。
- ・給水、給湯用途に、JIS G 3459（配管用ステンレス鋼管）、JWWA G 119（水道用波状ステンレス鋼管）、JIS H 3330（外面被覆銅管）、JWWA H 101（水道用銅管）、JIS K 6769（架橋ポリエチレン管）、JIS K 6787（水道用架橋ポリエチレン管（給水用途のみ））、JIS K 6778（ポリブテン管）、JIS K 6792（水道用ポリブテン管（給水用途のみ））を追加した。
- ・排水および通気用途に、AS 58（排水用リサイクル硬質塩化ビニル管）、AS 59（硬質塩化ビニルリサイクル三層管）を追加した。
- ・上記追加した配管に係る継手の追加
- ・イオン化傾向が大きく異なる配管材料の接続に使用する絶縁継手の仕様を特記とし、標準図に例示仕様を示した。
- ・鋳鉄管の施工に、差込形接合を追加した。
- ・架橋ポリエチレン管、ポリブテン管の施工方法を新規に追加した。

第3章 保温、塗装及び防錆工事

- ・ロックウール保温材に、フェルトを追加した。
- ・グラスウール保温材に、保温筒を追加した。
- ・スパイラルダクトの保温材に、ロックウールフェルトを追加した。
- ・長方形ダクトの保温材に、グラスウール波形保温板を追加した。

第3編 空気調和設備工事

第1章 機材

- ・温水発生機のうち、無圧式温水発生機の熱交換器にプレート式を追加した。
- ・冷凍機のうち、チリングユニットおよび空気熱源ヒートポンプユニットの凝縮器、冷却器にプレート形熱交換器を追加した。

- ・吸収冷凍機に，加熱源が温水の場合の仕様を追加した。
- ・直だき吸収冷温水機に排熱熱交換器を組み込んだ場合の仕様を追加した。
- ・コージェネレーション装置，氷蓄熱ユニットの仕様を新規に追加した。
- ・空気調和機，コンパクト形空気調和機の外装材に，溶融アルミニウム 亜鉛鉄板を追加した他，合成樹脂発泡体を心材としたサンドイッチ構造のものを追加した。
- ・空気清浄装置の折込み形エアフィルターに，コンパクト形空気調和機に使用できる薄形を追加した他，電気集じん機に，折込み形エアフィルター同様，コンパクト形空気調和機に使用できるパネル形を追加した。
- ・ダクトおよびダクト付属品のチャンバーの仕様を明確にするとともに，吹出口・吸込口ボックスの仕様を追加した。
- ・制気口・ダンパーの節を新たに設け，仕様を整理した。

第2章 施工

- ・コージェネレーション装置，氷蓄熱ユニットの施工を追加した。

第4編 自動制御設備工事

第2章 機材

- ・構成の全面的な見直しを行い，自動制御装置（調節器，弁，管理計器等），自動制御盤，中央監視盤，計装用機材（配管，配線材料等），機材の試験等にそれぞれ節を設け整理した。
- ・自動制御盤の仕様を具体的に整理した。
- ・一般的に使用される中央監視制御機能，端末装置の機能を整理した。

第3章 施工

- ・設備全体の調整に合わせた，自動制御設備の総合調整を整理した。

第5編 給排水衛生設備工事

第1章 機材

- ・浴室ユニット，複合浴室ユニットの仕様を新規に追加した。
- ・ステンレス鋼板製一体形タンクの仕様を整理し，ステンレス鋼板製パネルタンク（溶接組立形）として整理した。また，ボルト組立形の仕様を新規に追加した。
- ・屋内消火栓に易操作性1号消火栓の仕様を追加した。

第8編 し尿浄化槽設備工事

- ・消毒装置について，固形塩素剤消毒装置，次亜塩素酸ソーダ消毒装置の仕様を整理した。
- ・ろ過装置に，砂ろ過装置以外の仕様について追加し，整理した。

第9編 昇降機設備工事

- ・設計用標準震度の見直しをした。
- ・機械室レスエレベータの仕様を，新規に章を設け整理した。

5 おわりに

今回紹介した主な改定概要の他に，表現の見直し，細部の材料等の見直しなどが行われています。

なお，平成13年度以降の国土交通省営繕部発注の機械設備工事については，原則として，平成13年版共通仕様書および標準図が適用されることとなります。

独立行政法人建築研究所の 設立について

独立行政法人建築研究所企画部企画調査課

建築研究所は、「国土交通省の施設等機関」として歴史を重ねてまいりました。本年4月1日に独立行政法人建築研究所が設立されるとともに、その業務の一部は「国土交通省の施設等機関」である国土技術政策総合研究所に移行しました。

独立行政法人建築研究所は、「国民の生活及び社会経済の安定等の公共上の見地から確実に実施されることが必要な事務及び事業であって、国が自ら主体となって直接に実施する必要のないものうち、民間の主体にゆだねた場合には必ずしも実施されない恐れがあるもの又は一の主体に独占して行わせることが必要であるものを効率的かつ効果的に行わせる」（独立行政法人通則法）との趣旨によって設置された独立行政法人です。

独立行政法人建築研究所が設立されたことを受け、国土交通大臣は、独立行政法人建築研究所が達成すべき業務運営に関する目標（中期目標）を定め、同日付けで独立行政法人建築研究所に指示しました。これを受け、ただちに独立行政法人建築研究所は、当該中期目標を達成するための計画（中期計画）を作成し、国土交通大臣の認可を受けました。独立行政法人建築研究所は、中期計画に沿って、中期目標達成のために運営されていきます。

組織については、研究分野ごとにグループ等に

再編し、グループ長等以下、上席研究員、主任研究員、研究員を配置しています。分野横断的なプロジェクト研究には、グループの枠にとらわれないプロジェクトチームを発足させ、重点的に研究を推進することとしています。所掌の概要は図のとおりです。

中期目標

中期目標とは、独立行政法人通則法第29条に定められた「主務大臣は、3年以上5年以下の期間において独立行政法人が達成すべき業務運営に関する目標を定め、これを当該独立行政法人に指示する」目標のことで、当該期間中に当該独立行政法人が達成すべき業務運営の効率化、国民に対して提供するサービス等の質の向上、財務内容の改善その他の業務運営に関する目標について、大臣が設定するものです。

中期計画

中期計画とは、独立行政法人通則法第30条に「独立行政法人は、前条第1項の指示を受けたときには、中期目標に基づき、主務省令で定めるところにより、当該中期目標を達成するための計画

を作成し、主務大臣の認可を受けなければならない」と定められているとおり、中期目標の指示を受けて、当該中期目標を達成するために作成される計画であり、主務大臣の認可を必要とします。独立行政法人建築研究所においては、4月2日に認可を受け、業務運営を開始しています。

独立行政法人建築研究所に関する中期目標の概要は以下のとおりです。

独立行政法人建築研究所が達成すべき業務運営に関する目標

- (1) 中期目標の期間
平成13年度から平成17年度までの5年間
 - (2) 業務運営の効率化に関する事項
柔軟な組織運営，研究評価体制の構築，外部資金の活用，一般管理費の抑制，施設等の効率的な利用について規定
 - (3) 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項
- ① 独立行政法人建築研究所の研究開発の基本方針として以下の事項を規定
- ・ 建築・都市計画技術の高度化に必要な基礎的
・ 先導的研究および建築の発達・改善および都市の発展・整備のために必要な研究開発の計画的な実施
 - ・ 目下の社会的要請が高い、「国民の安全性の向上」「良好な地球環境・地域環境の保全・創造」「国民の生活環境の質の向上」の各課題に該当する研究については、中期目標期間中の総研究費のおおむね60%をめどとして重点投資
- ② その他、他の研究機関との連携、技術指導の積極的展開、研究成果の効果的な普及、開発途上国等からの技術者研修等の着実な実施について規定
- (4) 財務内容の改善に関する事項
 - (2)の「業務運営の効率化に関する事項」に配慮した予算の作成，運営について規定
 - (5) その他業務運営に関する重要事項
施設等の計画的な整備・更新，適切な維持管

理および人員の適正配置による業務運営の効率化について規定

中期目標の指示を受けて、独立行政法人建築研究所が作成し国土交通大臣の認可を受けた中期計画の概要は以下のとおりです。

独立行政法人建築研究所が中期目標を達成するための計画

- (1) 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置
 - ・ 柔軟な研究開発に機動的に対応するための体制整備
 - ・ 研究所内部および有識者等で構成する外部による研究評価体制の構築
 - ・ 競争的資金等の外部資金の活用
 - ・ 情報化，アウトソーシングの推進や一般管理費の抑制
 - ・ 外部による利用も含めた実験施設等の効率的な利用
- (2) 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
 - ・ 建築・都市計画技術の高度化に必要な基礎的
・ 先導的研究および建築の発達・改善および都市の発展・整備のために必要な研究開発の計画的な実施
 - ・ 社会的要請の特に高い「国民の安全性の向上」「良好な地球環境・地域環境の保全・創造」「国民の生活環境の質の向上」の各課題について、表 1 に示す重点的研究開発としてテーマを設定し、これらの研究開発に中期目標期間中の総研究費のおおむね60%をめどとして充当
 - ・ 海外も含めた外部の研究機関との共同研究の積極的実施
 - ・ 外部からの研究員の積極的受け入れ
 - ・ 建築・都市計画関係の技術指導の積極的展開
 - ・ 研究成果の効果的なとりまとめおよび積極的提供

- ・国際標準化への対応等も含めた研究成果の効果的な普及
- ・開発途上国等からの研修生に対する地震工学研修等の着実な実施
- (3) 予算(表 2), 収支計画および資金計画
- ・(1)の「業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置」に配慮した予算, 収支計画および資金計画を策定
- (4) 短期借入金の限度額
- ・予見し難い事故等の場合の短期借入限度額を具体的に規定
- (5) 剰余金の使途
- ・中期目標期間中の剰余金の使途を研究開発, 研究基盤の整備充実に規定
- (6) その他主務省令で定める業務運営に関する事項
- ・施設等の整備・更新等に関する計画を策定(表 3)
- ・研究に必要な人材の的確な確保による業務の進捗等

表 1 中期目標期間中の重点的研究開発について

研究開発テーマ	中期目標期間中の研究成果
ア) 国民の安全性の向上のための研究開発	
室内空気環境汚染防止・抑制のための基礎的技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・室内空気汚染物質の特性に応じた放散量測定技術 ・化学物質の放散メカニズムを踏まえた施工後の室内における汚染物質濃度の予測技術
建築構造物の構造安全性の信頼性向上技術の研究	<ul style="list-style-type: none"> ・荷重外力, 材料・部材等のばらつきを考慮した信頼性の高い構造安全性の評価技術 ・実務上の構造設計の実態調査・分析に基づく構造安全性の信頼性確保・向上技術
耐用期間を通じた高度な耐震安全性を有する先導的構造システムの要素技術の研究	<ul style="list-style-type: none"> ・構造性能の監視, 損傷の検知等に関する要素技術 ・損傷等に対する制御, 抑制等に関する要素技術

市街地における防火性能の評価技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・市街地火災の拡大過程の物理現象としてのモデル化技術 ・市街地状況および気象条件等を考慮した延焼性状予測技術
イ) 良好な地球環境・地域環境の保全・創造のための研究開発	
木造建築等に係る廃棄物発生抑制・再資源化技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・解体除却材の合理的な再資源化技術 ・低環境負荷型の建築材料, 部材設計技術 ・廃棄物発生抑制型の設計・施工技術
環境負荷の低い木質構法の汎用性を高める構造技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・木質複合構法等の構造性能の評価技術 ・木質複合構法等の構造設計技術 ・既存木造建築の構造性能向上技術
エネルギーおよび資源に係る自立循環型住宅・市街地の整備・管理システムの開発	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅および市街地におけるエネルギーおよび資源に関する自立循環システムの最適化技術 ・自立循環システムの設計支援技術 ・自立循環システムの維持・管理技術
ウ) 国民の生活環境の質の向上のための研究開発	
都市型集合住宅の設計・改修等技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・新築集合住宅に係る選択の多様化および長期耐用化に必要なスケルトン・インフィル(SI)住宅の設計・施工等技術 ・既存集合住宅の長命化・改修等技術
地域の都市整備・まちづくりを支援する情報技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・高度情報システムを用いた都市整備に関する関連データの統合・活用技術 ・まちづくり活動等を支援するための地区・都市整備シミュレーション技術
住宅・建築の品質の向上のための基盤的評価技術等の研究	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅・建築の品質に関するより明確な技術的指標 ・住宅・建築に関する消費者等のニーズにより合致した性能表示等を実現するための基盤となる性能評価等の技術
住宅・建築におけるユニバーサル・デザインの研究	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢者や障害者を含めたすべての人による住宅・建築の円滑な利用を実現するための人体寸法計測およびそれに基づく建築寸法の最適化, 住宅・建築のデザインプロセス

表 2 中期計画(5年間)の予算について
(単位:百万円)

区 分	金 額
収 入	
運営費交付金	11,486
施設整備費補助金	597
受託収入	415
施設利用料等収入	27
計	12,525
支 出	
業務経費	4,019
施設整備費	597
受託経費	402
人件費	5,902
一般管理費	1,605
計	12,525

表 3 施設および設備に関する計画(5年間)
について
(単位:百万円)

施設整備等の内容	予定額	財 源
火災風洞実験棟ガス引込み等整備	45	独立行政法人建築研究所施設整備費補助金
実大構造物実験棟油圧配管改良等整備	189	
防耐火実験棟		
排煙フードおよび排煙処理設備更新	26	
強度試験棟		
中型振動台計測設備増設等整備	45	
外壁・屋根等改修	272	
空調・給排水設備等改修	20	
施設整備費計	597	

独立行政法人建築研究所組織



(国際地震工学センターおよび各研究グループに上席研究員, 主任研究員, 研究員を配置)