

3－1－5 中国側発表①

「中国建築設計研究院の業務紹介」

／中国建築設計研究院 院長 張 文成

中国建築設計研究院の業務紹介

中国建築設計研究院

院長 張文成

「第一回中日建築住宅技術交流会」に参加することができまして非常に嬉しく思っております。この機会をお借りして、中国建築設計研究院の業務範囲について簡単にご紹介いたします。

当院はすでに 52 年の歴史があり、前身は 1952 年に創立した中央政府直属設計公司で、当時の新中国建国間もない頃としては最大規模の建築設計公司でありました。2000 年 4 月に元建設部建築設計院と中国建築技術研究院を母体として、中国市政工程華北設計研究院、建設部城市建设研究院を吸収し所属機構とし、新しい科学技術型中央企業に組織して中国建築設計研究院となり、国务院国有資産監督管理委員會の管轄下に置かれました。

現在従業員は 3,474 名、各種技術者は職員総数の 87.6%を占めております。

主な取扱業務は次の通りです。

1. 建築工事設計、防空施設、建築インテリジェント化およびシステムエンジニアリング設計、建築基準設計、施工図設計審査。
2. インフラ公共事業総合設計、都市ガス及び工業ガス設計、道路橋梁設計、污水及びゴミ処理、環境影響評価、冶金(コークス製造)、事業計画及び設計。
3. 都市計画設計、風景造園景觀芸術設計、建築装飾設計。
4. 建設コンサルティング、建設監理、建設入札、建設総合請負。

以上の業務はすべて甲級資格を持っております。

当院はさらに建築基準、情報技術、建築史、建築経済、小都市計画建設、住宅建設など多くの研究業務と不動産開発も行っておりますので、業務範囲としては建築設計を本業としつつ、都市建設計画、都市インフラ、建築基準、建設情報、建設コンサル、室内装飾、造園緑化、住宅開発、不動産を重点業務とする、グループ化産業体制をほぼ形成しており、建築業のあらゆる分野をほとんどカバーしております。

付属業務としては主に、技術トレーニング、技術サービス、技術開発および技術移転などがあります。

当院はこのほか、国レベル及び部レベルの研究機構も数多く設置しております。

国レベルのセンター三つ：

国家住宅・居住環境工程技術研究センター、国家都市給水排水工程技術研究センター及び国家ガス用具品質点検センター。

部レベルのセンター四つ：

建設部都市ガス技術発展センター、建設部給水排水設備製品品質監督検査センター及び建設部環境衛生工程技術研究センター。

普及推進事務室ひとつ：

建設部環境衛生工程技術推广弁公室。

技術面の国際協力と国際交流では、アメリカ、イギリス、ドイツ、フランス、スイス、カナ

ダ、オーストラリア及び貴国など多くの国の機関と設計や研究の協力関係を確立して、国連や世界銀行およびアジア開発銀行の研究プロジェクトを担っております。当院は国際建築センター連盟の正式会員になっており、毎年代表団の海外派遣や世界各地からの訪中団受け入れを通じて、広範な対外業務交流を行っております。

また当院は対外業務経営権と輸出入取扱資格も持っており、中国建築業界において豊富な実力、高い技術レベル、広いカバー範囲を総合しつつ、全国的影響力と国際的競争力を持った科学技術型中央企業であります。

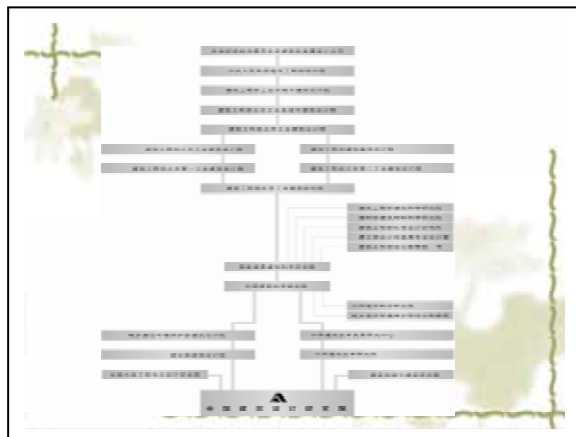
時間の関係で、当院のその他の状況については省略させていただきますが、ぜひ資料集とCD-ROMをご覧ください。

私どもは今後も引き続き日本側との協力を強化し、技術交流を広く行って、共に建築住宅技術を前進させていきたいと考えております。

ありがとうございます。

中国建築設計研究院 概要紹介

一、歴史沿革

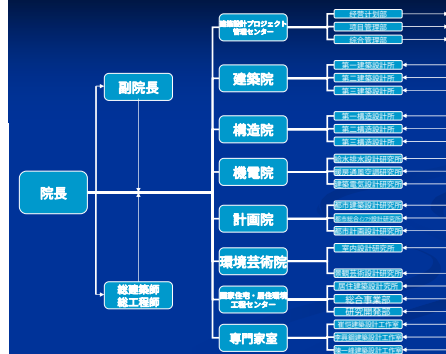


五つの発展段階

- 初歩的段階: 1949－1952年
- 工業建築・民用建築並行展開 (科学研究、対外援助、国防プロジェクト): 1952－1970年
- 国家重点プロジェクト担当: 1970－1983年
- 企業化プロセス開始: 1983－2000年
- 組織再編段階: 2000年－現在



本部の業務組織機構図



二、現況と業績

職員構成

職員総数 3362人、技術職 90%以上、

技術職の内

エンジニアリングアカデミー会員 2



全国測量設計大師 6人、

高級研究員・設計員 809人

資格情况

- 建設設計、防空、インテリジェント建築（システムエンジニアリング）（甲級）
 - 建設総合請負（甲級）
 - 都市計画作成（甲級）
 - 環境評価（甲級）
 - 建設監理、建設入札、建設コンサルティング（甲級）
 - インフラ公共事業総合（甲級）
 - 建築、冶金（コークス製造）（甲級）
 - 文化財保存事業測量設計（甲級）
 - 建築内装設計、風景造園、施工図設計審査（甲級）
- 乙級資格については省略。

主な業務：

- 建築工事設計とコンサル
 - 公共事業総合設計
 - 汚水・ゴミ処理
 - 建築インテリジェント化とシステムエンジニアリング
 - 景観アートデザイン
 - 不動産開発と住宅建設
 - 建築基準
 - 建築史
- 都市計画
都市ガス・工業ガス
道路橋梁設計
建築基準設計
建設監理
建設総合請負
IT 技術
建築経済
および上記業務に関連する研究活動。

付属業務：

- 技術トレーニング
- 技術サービス
- 技術開発
- 技術移転



建築設計を本業とし、都市計画、インフラ、建築基準、建設情報、建設コンサル、室内装飾、造園緑化、住宅開発、不動産を重点業務とするグループ化産業体制をほぼ形成した。

国レベルと部レベルのセンターを設置：

- 国家住宅及び居住環境工程技術研究センター
- 国家都市給水排水工程技術研究センター
- 国家ガス器具品質点検センター
- 建設部都市ガス技術発展センター
- 建設部給水排水設備製品品質監督点検センター
- 建設部環境衛生工程技術研究センター
- 建設部環境衛生工程技術普及弁公室

主要業務関連の当院所属一級公司（企業）：

- 中国市政工程华北設計研究院
- 城市建設研究院
- 深圳華森建築与工程設計顧問有限公司
- 中国建築標準設計研究院
- 中国建築設計諮詢公司深圳公司
- 北京聯安國際建築設計有限公司
- 中旭建築設計有限責任公司
- 建設部建築設計院上海浦東分院
- 中国建築設計研究院重慶建築設計股份有限公司
- 深圳中深建築設計有限公司

三、戦略的發展

当院の戦略目標：

安定の中にも前進と積極拡大を図り、着実に実績を積み上げて、五年以内に中国建築設計業界の「空母」グループとなり、国内でトップ、世界でも先進的地位に立つ。

經濟發展地域を中心に「四大拠点」確立



当院（グループ）は建築設計、インフラ設計、都市計画設計など本業の市場シェアを絶えず拡大しつつ、經濟發展の中心地を核として「国内の經濟成長地域に立脚し国際市場へ着実に参入する」大市场經營戰略を貫き、積極展開して市場を獲得していく。

国内では、東西呼応・南北連携の組織的枠組みをほぼ構築し、「四大拠点（珠江デルタ、長江デルタ、環渤海および西部地区）」の全方位戰略態勢を形成している。

海外では、わが国の対外援助プロジェクトや在外公館の建設設計を積極的に担い、東南アジアと中央アジアを重点とする建築と建設設計の市場開拓を図っていく。

ありがとうございました

3－1－6 中国側発表②

「中国建築科学研究院の概要」

／中国建築科学研究院 執行院長 袁 振隆

中国建築科学研究院の概要

中国建築科学研究院

執行院長 袁振隆

一、CABR(China Academy of Building Research)の概況

中国建築科学研究院(CABR)は 1953 年に設立し、元は建設部直属の中国建設業最大かつ学科の最も整備された総合科学研究機関であったが、2000 年 10 月 1 日の制度改革により中央直属の科学技術型企业となった。CABR の主な役割は中国建設事業に関する応用研究と開発研究を主とし、建設工事の中核的技術問題の解決を図り、中国の主要な建設工事技術の基準や規範の作成、改訂および管理を担当し、国の建築工程、空調設備、エレベータ、化学建材の品質監督検査と試験の仕事を担い、業界に必要な基礎的公益性技術研究を展開すると共に、常に中国建設業界の技術的進歩をリードすることである。

2003 年末までに CABR が完成させた科学研究成果は 2215 件、そのうち 91 件は国家レベルの賞を獲得し、373 件は省もしくは部レベルの賞を獲得した。監修した規範、基準は 453 冊、取得した国家特許は 167 件ある。

CABR の職員は総数 1131 名、そのうちアカデミー会員 2 名、中国工程設計大師 2 名、研究員 146 名、副研究員と高級エンジニアが 310 名である。現在 CABR は博士学位授与権をもつ専攻が 3 学科と修士学位授与権をもつ専攻が 5 学科あり、博士課程指導教官 21 名と修士課程指導教官 57 名を擁している。また博士号取得後のプログラムも設けている。

CABR は建築構造、地盤基礎、耐震工事、建築材料及び製品、建築物理、空気調節、建築防火、建築設備施工の各研究所、建築設計研究院、建築機械化研究院および住宅産業研究設計センター、深框分院、上海分院など研究機関、それに科技幹部育成センター、研究開発センター、基準規範研究センターを設けている。

中国建築学会、中国土木工程学会など二級以上の学会 35、三級の学会 20 が CABR に依拠している。

CABR が主宰する専門出版物は『建築科学』『工程品質』『建築機械』『建築機械化』『中国エレベータ』『工程耐震』などで、出版協力しているものは『建築構造学報』『土木工程学報』などがある。

現在、CABR はすでに日本、フィンランド、イギリス、カナダ、フランスなど 30 以上の国と地域の著名な建築研究機関と技術協力関係を結んで、積極的に対外技術協力交流を展開している。

二、主な研究分野

CABR がカバーしている研究活動には、建築構造、地盤基礎と都市地下空間、住宅体系と製品、耐震工事と防災減災、インテリジェント建築、建築環境と省エネ、建築 CAD、建築機械と施工、新型化学建材、建築設備施工など 70 以上の研究分野がある。

(一) **建築構造**：主な内容は、プレストレス技術、高層建築構造技術、大スパン空間構造技術、建築構造測定及び評価改善技術、建築構造模型実験及び試験装置、建築構造分野の基本理論研究（構造信頼性、コンクリート構造基本理論、ハイブリッド構造など）、鉄筋接合技術、鋼構造技術、カーテンウォール技術など。構造安全システム技術としては、超高層技術と鋼構造技術、プレストレス技術と大スパン空間技術、耐震補強技術、地下空間と基礎工事新技術、新建材と添加剤技術、防火材料技術、高層鋼構造の民用住宅への応用に関する一連技術など。CABR は現在、上記技術分野ではかなりの力量があり、国内トップの地位にあって、今後もこの分野の研究開発に力を入れて行く。このほか、構造安全性測定評価技術や地下空間総合利用技術を強化し、異なる研究分野の技術発展がアンバランスという制約を打破して、総合技術（例えば計画設計、構造安全、防水、空調、防火、照明など）面の発展を加速し、国際化大都市の指標の一つである地下空間利用に関してわが国で顕著な成果を勝ち取る。

(二) **地盤基礎**：主な内容は、地盤基礎設計、特殊土地盤の研究開発、地盤処理技術の研究開発、杭基礎技術の研究開発、高層建築ボックス・ベタ基礎設計の研究、深ピット山止めの研究開発など。CABR が行った上部構造-基礎-地盤共通作用分析研究は重要な成果を上げ、オーガー・パイル打設後スラリー注入技術、CFG パイル複合地盤技術と組合せて、工事の中で広範に応用し、高層建築タワー・ポディウム一体構造の地盤変形抑制問題を効果的に解決した。

(三) **耐震工事**：主な内容は、強地震地表運動、地震被害調査、都市耐震防災計画、建築耐震鑑定および補強、構造振動測定および試験、免震と減震技術など。国の耐震防災工事および建築環境研究開発の技術支援として、CABR 独自の洪水対策貯水区建築技術が被災地の復興に積極的役割を發揮している。唐山市総合防災システム研究は地震発生後の都市総合防災に具体的実施プランを提供した。

(四) **暖房通風空調**：主な内容は高精度恒温恒湿環境技術（温度精度 $\pm 0.1 \sim \pm 0.01^{\circ}\text{C}$ 、湿度精度 $\pm 5\% \text{RH} \sim \pm 2\% \text{RH}$ の範囲内）、空調設備と技術、空気清浄技術、生物安全実験室技術、暖房通風空調実験室技術、熱供給と通風技術、建築省エネ技術、ヒートポンプ技術および応用、冷暖房用給水システムバランス製品および技術、建築ソーラー応用技術、暖房通風空調と自動制御測定技術など。CABR は都市の暖房改革事業推進のために技術サポートを行っており、技術の蓄積と陣容を活用して関連技術と製品の研究と開発を積極展開している。例えば暖房温室調節制御設備システム、暖房システムの一連制御システム、ラジエータ、パイプ網、ヒートポンプ技術、外壁・屋根・スラブ等外周構造断熱技術など。

CABR は空気浄化技術面でも研究開発、技術サービス、設計と工事施工を担当し、科学研究成果は病院、実験動物、生物安全建築、清浄手術部、電子製品、製薬などの分野で広く応用されている。

(五) **ソフトウェア開発と応用**：主な内容は、建築、構造、暖房、空調、給排水、電気 CAD ソフトウェア、建築工程プロジェクト管理および不動産管理ソフトウェア。CABR が開発した自主知的所有権ソフトウェアは CAD 設計ソフトの技術的中核を成し、建築工程 CAD ソフトのセット化、

シリーズ化、集積化および産業化の面で画期的な進展があった。本シリーズのソフトウェアはすでに 9000 社以上の設計ユーザーを擁し、市場シェアは 90%近く、建築産業の主導的ソフトウェアとなり、シンガポール、ベトナム、韓国などの市場参入に成功し、現在は関係国と共同でイギリス規範バージョンの市場開拓を行っている。

このほか、CABR はさらに自主知的所有権の建築施工プロジェクト管理の集積ソフト、不動産管理ソフト、鋼構造設計ソフト、ブロック建築設計ソフトなどユーティリティソフトを多数開発している。

(六) 建築の音、光、熱環境技術：主な内容は、建築の音環境技術、光環境技術、熱環境技術、カーテンウォールサッシ技術研究など。CABR は建築の省エネ技術、例えばブロック建築技術、ラーメン軽量壁建築体系、外壁断熱技術、省エネ断熱サッシとサッシ密封技術、高効率冷暖房技術などの面でも研究開発を展開している。

(七) 建築防火減災技術：主な内容は、建築物消防システム設計、施工および修繕総合技術、建築部材耐火性研究および試験技術、火災後建築損傷鑑定および補強技術、建築材料対火反応特性研究および測定技術など。CABR は建築防災減災技術開発センターをすでに北京通州基地に設立し、その下に三つの基地を設けている。それは、建築工程抗震防災研究基地、建築工程抗風防災研究基地および建築工程防火減災研究基地である。

CABR の建築工程抗震防災研究基地はすでにほぼ形ができて、国内最大の 6m×6m六自由度振動台もすでに完成し検収され、耐震防災試験研究を実施する条件を備えた。建設計画中の建築工程抗風防災基地は、現在の国際先進レベルの風洞実験室がつくられる予定で、主に単体建築物の体型係数実測、集合建築物風環境評価に使用し、またさらに都市の大気環流研究や空気汚染の予防と対策も計画しており、必要時には室内通風環境の研究にも使用できる。建設計画中の建築工程防火減災基地は、建築材料燃焼と構造耐火模擬火災実験システム装置を購入する予定で、主に建築部材の耐火性能や建築材料の燃焼性能の実験研究、例えば建築部材と素材の大型総合実験研究などを行う予定である。

(八) 建築機械：主な内容は、エレベータおよび建築機械基準化研究、エレベータおよびエスカレータ技術分野、起重輸送機械技術分野、昇降機械技術分野、鉄筋加工機械技術分野、鉄筋接続技術分野、コンクリート機械技術分野、コンクリート製品機械技術分野、内装設備施工機械および高空作業機械技術分野、都市建設機械技術分野、エレベータと建築機械および建築締め具測定技術分野など。CABR 自主開発の鉄筋プラント、プレストレス・アンカー・グリップ設備、壁面洗浄設備、両用クレーンなどは中国市場で主導的地位を占め、また技術レベルも絶えず向上し、エレベータ性能リモートモニタ技術も人民大会堂のエレベータ改造工事で採用された。

(九) 住宅産業化とその基礎技術：住宅産業の発展は建設事業の重要な仕事の一つである。CABR は科学技術部の科技開発プロジェクトである「ブロック建築体系と中核技術研究」「多層および高層鋼構造住宅体系研究開発」などを担っている。このほか、住宅省エネに関する一連の技術と製品、インテリジェント化集積技術、新エネルギー応用技術などについても研究と開発を行っている。

三、基準規範の研究、作成および管理に関する活動

基準規範は工事品質を保証する基本的な技術的根拠であり、CABR は終始一貫して建設事業に奉仕するとの方針を堅持し、基準規範作成の任務を積極的に担い、現在までに規範・基準 453 冊を監修しており、中国の建設工事基準規範の作成における重要機関である。

建設部は中国建設事業の早急な発展への要請に応えるため、80 年代に作成された現行の建設工事基準規範について全面改訂するよう求め、CABR がその主要部分を担当することになった。それは全体量の約 40%を占め、多くが主導的、基礎的な基準で、主なものは以下の通り：『建築構造信頼性設計統一基準』『建築工程施工品質検収統一基準』『建築構造負荷規範』『コンクリート構造設計規範』『建築耐震設計規範』『建築地盤基礎設計規範』『高層建築コンクリート構造技術規程』『コンクリート構造工事施工品質検収規範』『エレベータ設置工事品質検収規範』『建築内装設備工事品質検収規範』『既存建築地盤基礎補強技術規範』『金属・石材カーテンウォール工事技術規範』『建築内部設備設計防火規範』『民用建築熱工学設計規範』『夏熱冬冷地区居住建築省エネ設計基準』など。

四、国家レベル品質測定センター

CABR は建設事業の国家レベル研究機関として、順次四つの国家レベル品質測定センターを組織した。「国家建築工程品質監督検査センター」「国家空調設備品質監督検査センター」「国家エレベータ品質監督検査センター」「国家化学建材試験センター」である。2004 年にはさらに国家レベルのソーラー測定センターも組織した。

CABR は政府関係当局が行う品質管理活動に積極的に協力している。建設事業の技術発展の要請に応えるため、四つの国家レベル品質測定センターは新しい測定技術、例えば建築工事品質、建築設備、建築製品と材料、室内環境、空気品質などの測定技術を積極的に開発している。また測定分野も積極的に拡張し、現在すでに建築工程に関係する大多数の工事と製品の測定をカバーしており、中国建設事業の品質管理の技術的よりどころとして、市場整備のために技術的保証を提供している。

五、CABR が手がけた代表的プロジェクト

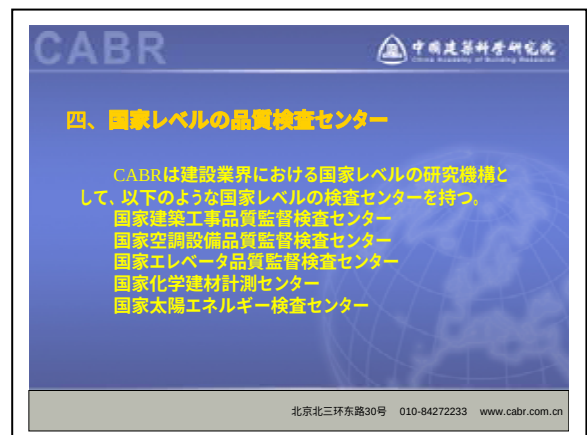
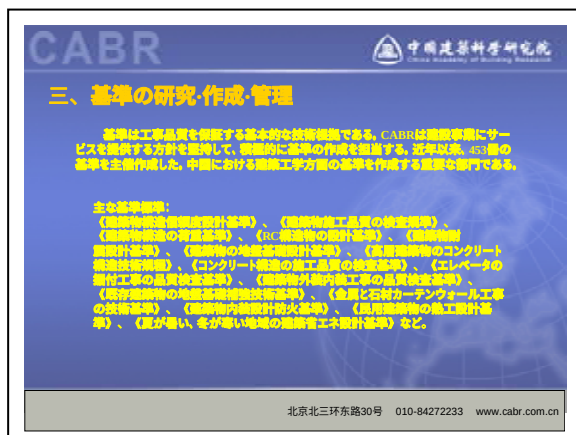
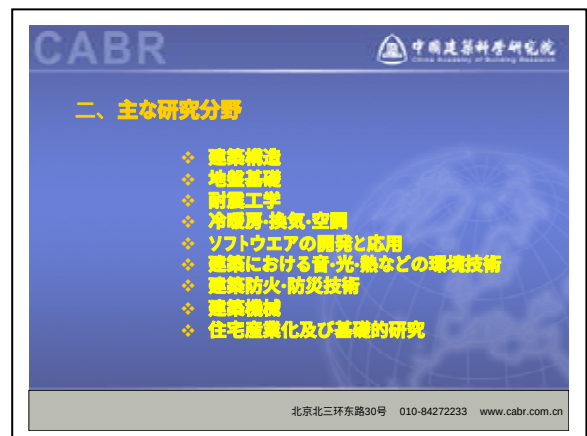
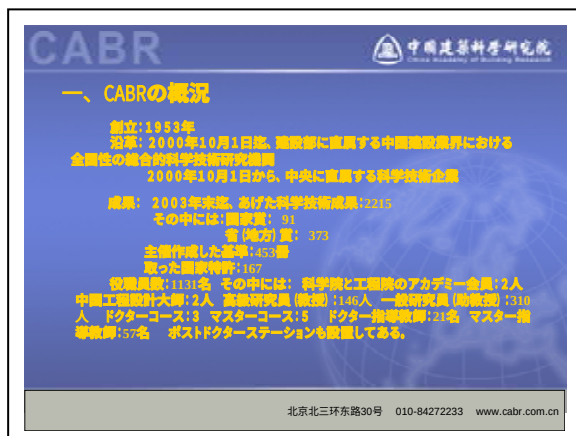
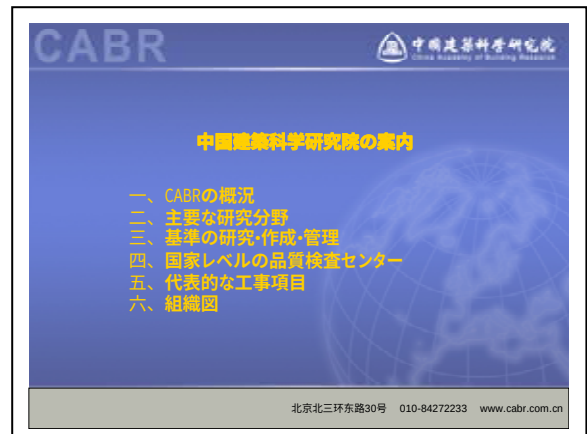
主な設計プロジェクト：中華世紀壇、中国銀行本店、北京燕莎センター、亮馬河ビル、盛福ビル、北京招商局センターの設計、および中山音楽堂の基礎補強改造工事設計、人民大会堂、首都空港元待合室ビルの空調システム改造、天安門広場と長安街の夜景照明工事計画設計などがあり、現在は国家博物館改築拡張工事を進めているところである。

主な建設プロジェクト：CABR の技術成果はすでに広く応用されている。泰山原子力発電所、三峡ダム、茂名エチレンプロジェクト、首都空港新ターミナルビル、貴陽龍洞堡空港など多くの大型建設プロジェクトがある。

CABR の研究開発設計による耐震補強技術は、北京駅、北京飯店、革命歴史博物館、農業展覽館など、ランドマーク的建築の耐震性能評価と補強工事に応用された。

CABR の研究開発による建築環境技術は、航空宇宙、生物製薬、医療洗浄などの分野に広く応用され、応用プロジェクトには毛主席記念堂なども含まれる。

CABR は総合技術力を充分発揮し、多くの技術や製品をオリンピック工事……国家オリンピックメインスタジアム（略称「鳥の巣」）や国家スイミングセンター（略称「水立法」）で応用している。





3－1－7 中国側発表③

「中国建築工程基準の現状と発展方向」

／中国建築科学研究院 科技処副処長・高級工程師

程 志軍

中国建築工程基準の現状と発展方向

中国建築科学研究院

科技処副処長 高級工程師 程志軍

1 はじめに

中国の建設工事基準、とりわけ住宅建築工程関係の基準は、当初はほとんどがソ連の基準を借用または参照して制定したものであった。これをもとに工事における実践経験と試験研究成果を反映させて中国の建築工程基準は徐々に自主制定の軌道に乗った。無から有へ、不統一から徐々に統一へ、未整備から徐々に整備へという発展過程を経て、中国の建築工程基準はほぼ整った体系になってきた。

本文では中国建築工程基準の現状を総合的に分析し、その発展方向について検討を行った。ここで述べるのは主として民用住宅の建築工程基準を対象としている。

2 建築工程基準の現状

2.1 基準化作業の管理制度

1979年7月、中国国務院が『中華人民共和國基準化管理条例』（以下『管理条例』）を公布した。元国家建設委員会は『管理条例』の関連規定をもとに、建設工事基準化における具体的状況を盛り込んで、1980年1月に『建設工事基準規範管理弁法』（以下『管理弁法』）を公布した。『管理弁法』では建国30年来の建設工事基準化作業における経験と教訓を総括し、基準の等級区分を明確にして、基準規範の管理体制、制定原則、実施徹底などの内容を正式に打ち出した。『管理条例』など行政法規および関係当局規程により単一の強制基準体制が確立され、これは当時の単一の計画経済体制と管理方式には適応するものであった。

1988年12月、『中華人民共和國基準化法』（以下『基準化法』）が公布された。続いて国務院は1990年4月『中華人民共和國基準化法実施条例』（国務院令第53号、以下『基準化法実施条例』）を公布した。『基準化法』と『基準化法実施条例』では基準化作業の管理制度と基準の制定、実施、監督の要件を規定し、関連する法的責任を明確にした。『基準化法実施条例』の定めにより建設工事の国家基準と業界基準は、国務院の建設工事主務当局が管理を担った。『基準化法』と『基準化法実施条例』の実施徹底を図るため、建設部は建設工事基準化作業の特性に基づいて、1992年12月『建設工事国家基準管理弁法』（建設部令第24号）と『建設工事業界基準管理弁法』（建設部令第25号）など関係当局規程を公布し、ほぼ整った管理制度ができあがった。『基準化法』などの法律、行政法規および関係当局規程によって、強制基準と推奨基準が組み合わさった基準体制が確立され、計画指導下における商品経済体制のニーズに対応した。

2.2 基準の分類

『基準化法』は基準を適用範囲によって国家基準、業界基準、地方基準、企業基準の4レベルに分けている。下位基準は上位基準を補完することはできるが、上位基準に抵触してはならない、

つまり上位基準は下位基準に対して指導性と制約性を持つ。4レベルの基準のうち建築工程国家基準と業界基準とは相対的に整った体系になったが、建築工程地方基準と企業基準の方は、地域的、技術的、経済的条件の違いゆえにその拡充は相対的に不充分である。

『基準化法』は国家基準と業界基準をその性質によって強制基準と推奨基準の二種に分けている。建設工事の品質、安全、衛生基準および国による規制が必要なその他の建設工事基準は強制基準で、それ以外の基準は推奨基準である。

2.3 建築工程基準の内容、量および技術レベル

ここで述べる建築工程とは、民用住宅の建築工程を指し、主に関連の実地調査と測量、建築設計、建築室内環境（建築物理、暖房通風空調）、建築構造、地盤基礎、建築耐震、建築施工の品質と安全、建築の修繕と補強などの専門分野が含まれる。

建築工程基準の内容は、建築構造、地盤基礎、建築耐震、建築室内環境、建築材料などの設計、施工、取付、品質規制、安全と管理などに関する国家基準と業界基準である。

建築工程基準は、比較的早い時期に制定され、応用範囲の広い基準である。2003年までに公布された建築工程に関する国家基準は約120項、業界基準は約140項ある。そのほか、中国工程建設基準化協会が公布した建築工程に関する基準もおおよそ40項ある。現行の建築工程基準は種類もすでに整備され、全体として中国90年代中・後期の住宅建築工程の技術レベルに達しており、工事の実際のニーズにほぼ対応している。

2.4 建築工程基準の研究、作成、改訂と管理

建築工程各研究分野における長期間の実り多い科学研究活動は、基準の作成と改訂に向けて確かな基礎をつくった。基準作成と改訂の過程では、さまざまなテーマの理論と実験研究を展開し、広範囲に調査分析を行い、国内外の実験経験を総括し、国内の関連基準との調整を行い、海外の先進的基準を比較し参考にし、その上で多様な方式で広く意見を求めるとともに試験的応用を行って、建築工程基準が国の技術経済政策を貫き、技術の先進性、経済の合理性、適用の安全性を実現し、また徐々に国際慣行に近づくようにしている。

建築工程基準の作成と改訂は、建設部から年度計画が公表され、基準監修機関により計画に従って実施に移され、建設部またはその指定機関がこれを審査して、建設部が認可し公布する。

基準実施後は、科学技術の発展と建設工事の実践需要に基づいて、基準の管理当局が再審査を行い、その継続の有効性または改訂や廃止にすべきかを確認する。再審査は通常基準実施後5年に一度行う。基準を公布してからは、その監修機関が基準の日常管理を担当し、例えば基準の解釈、宣伝および基準中の残された問題の解決などに当たる。

2.5 『建設工程品質管理条例』

建設工程品質管理の経験と教訓を総括した上で、国務院は2000年1月に『建築工程品質管理条例』（国務院令第279号、以下『条例』）を公布した。『条例』は、『建築法』と関連づけて工程品質を専門に規定した最初の行政法規である。『条例』には建設工事各方面の責任主体の品質責任と義務および規定違反の罰則が定められている。

『条例』第44条に、「国務院の建設行政主務当局と鉄道、交通、水利など関連当局は建設工程品質に関する法律、法規および強制基準の適用状況について監督と検査を強化しなければならない

い」と定めている。この規定で、強制基準を法律、法規と並列して、強制基準の効力が法律、法規と同等になるようにし、これにより強制基準が法規文書の属性を持つことを明らかにしている。つまり強制基準自体は法規文書ではないが、『条例』によって法的効力が賦与されたのである。

2.6 強制条文

『基準化法』が公布されてから、各レベルの基準を認可する際、制定される基準の性質、即ち強制的か推奨的かが明確になった。その後 10 年間に中国で公布された建設工事国家基準、業界基準、地方基準の内、強制基準は 2700 項以上で基準総数の 75%、関連基準中の条文だけで 15 万条以上ある。強制基準の数が非常に多いため、直接これを以て『条例』施行の技術的依拠もしくは準則とするのは難しく、このような背景のもとで強制条文が生まれた。

『条例』適用を徹底させるため、建設部は 2000 年 8 月に『建設工事強制基準実施監督規定』（建設部令第 81 号、以下『規定』）を公布した。『規定』のなかで「建設工事強制基準とは工事の品質、安全、衛生及び環境保護などの面に直接関わる建設工事基準の強制条文を指す」と明記した。

各方面の比較分析をもとに、強制条文は最終的に現行の強制基準の中から抜粋する方法が採られた。建設部は 2000 年に関係専門家を集めて現行の強制基準について抜粋と整理を行い、まず 2000 年版『建設工事基準強制条文（住宅建築部分）』（以下『強制条文』）をまとめた。『強制条文』を確定する際の基本原則は、現行の強制基準の中で工事の品質、安全、衛生及び環境保護などに直接関わるもので厳格に適用しなければならない条文であり、同時に資源保護、投資節約、経済効果と社会効果向上といった政策的条件も考慮された。

2002 年、建設部は 2000 年版的『強制条文』に対し改訂を行った。改訂後の 2002 年版『強制条文』は、国家基準と業界基準合わせて 107 項に関連するもので、条文 1444 条、9 篇から成る。即ち、建築設計、建築防火、建築設備、実地調査と地盤基礎、構造設計、住宅耐震設計、構造鑑定と補強、施工品質、施工安全の 9 篇である。

『強制条文』の実施は『条例』適用を徹底させるための重要な措置であり、建設工事基準体制改革を推進するために踏み出した要の一步でもある。世界の大多数の国では建設市場に対する技術管理として、技術法規と技術基準を組み合わせた管理体制を採っている。技術法規は強制的なもので、これを適用しなければ違法となり、厳しい処罰を受けることになる。技術基準は自主的に採用される。このような管理体制は、中国建設工事基準体制の改革にとって参考にすべき現実的な価値がある。『強制条文』の作成は中国建築工程基準体制改革の検討、探求から具体的実施に至るまでの鍵となる重要なステップである。『強制条文』に対する改正と整備を通して、中国の建築工程技術法規を一步一步形成し、国際慣例と軌を一にしていく。

2000 年以降に公布された建築工程基準はすべて発表公告の中で相応の『強制条文』が明確にされ、条文中ゴシックで表示されている。

2.7 『強制条文』の実施と実施に対する監督

『規定』は『強制条文』の実施と実施に対する監督について具体的に規定しており、建設活動各関係者の責任を明確にし、『強制条文』に違反した場合の各関係者に対する処罰を規定している。

『強制条文』が発表されると、建設業界から非常に重視され、建設活動の各関係者が建設工事強制基準を適用する際および政府が適用状況に対し監督を実施する際の重要な根拠となった。近年の建築工程品質検査も建築市場特別取締りも、『強制条文』を厳格に適用しているか否かが重要

な内容になっている。建築工程施工図設計書類の審査も『強制条文』に適合するか否かが重点審査内容になっている。

建設工事において採用予定の新技術、新手法、新材料が現行の強制基準規定に適合しない場合は、採用を予定している団体から施主に申し出て専門的技術的論証を手配し、基準を認可する建設行政主務当局または国务院の関係主務当局に査定を申請しなければならない。

建設工事で国際基準または国外基準を採用する際、それが現行強制基準にまだ規定がない場合、施主は国务院の建設行政主務当局または国务院の関連行政主務当局に報告を出さなければならない。

2.8 建築工程基準体系

建設工事基準体系を早急に確立し整備して、建設工事基準化の改革と発展を強力に推し進め、建設工事発展の要請に応えるため、建設部は2003年1月に『建設工事基準体系（住宅建築部分）』（以下、『建築工程基準体系』）を公布した。『建築工程基準体系』は住宅建築分野の基準体系を徐々に確立し整備していくための綱領的な性格をもつ文書であり、基準の作成、改訂および管理を組織的に展開する際の基本的根拠である。

『建築工程基準体系』作成の指針は、最小の資源投入で最大の基準化効果を上げ、現状に配慮するとともに今後一定期間内における技術発展の必要性をも考慮することである。『建築工程基準体系』はシステム分析の手法により、構造最適、数量適正、段階明瞭、分類明確、調和整合を実現し、科学的で開放的な有機的統一体になっている。

『建築工程基準体系』は総合基準と各専門基準で構成され、各専門基準はさらに基礎基準、汎用基準および専用基準の3段階に分かれる。総合基準は各専門基準の3段階の基準すべてに対して指導的且つ制約的機能を持つ。各専門基準の内、上位基準の内容はそれ以下の基準のある一つまたはある面に共通する技術要件を含むと同時に、下位の各基準を指導し、ともに総合基準の技術サポートになっている。

2.9 『住宅建築技術法規』

建設工事の技術法規と技術基準とが組み合わさった体制を確立し整備することが中国の建設工事基準体制改革の基本的目標である。『強制条文』は技術法規の雛形と見ることができる。これを元にして『住宅建築技術法規』を作成することが当面の重要な仕事である。

『住宅建築技術法規』は全体として住宅建築工程の技術政策、住宅分類、材料選定、設計要件、施工規定、竣工検収、試験と検査、使用と修繕、鑑定と処理といった内容が含まれる。具体的規定は、国の技術経済政策を貫き、工事品質、安全、衛生および環境保護などの側面が重視され、住宅建築の機能または性能規定をもとにして、現行の建築工程国家基準や業界基準との整合性も保たなければならない。

『強制条文』諮問委員会は2003年2月に『住宅建築技術法規』の作成作業を正式にスタートさせた。現在、作成大綱がすでに完成している。

3 建築工程基準の発展方向

3.1 基準体制改革

『基準化法』等の法律や行政法規および関係当局規程が確立した強制基準と推奨基準の組合せによる基準体制は、すでに市場経済体制の要請に適応できなくなっており、改革が必要である。

基準体制改革の重点は、強制基準と推奨基準の組合せによる基準体制を、市場ニーズに適応できるような技術法規と技術基準が組合わさった基準体制に転換すること；政府の職能を変革し政府主導からマクロ誘導へ転換すること；産業協会の基準化活動における架け橋もしくは絆としての機能を発揮させ、企業が基準作成の主体となるようにして、社会が参画する広範性を高めること、などである。

市場経済と調和する新しい基準体制を作り上げるには技術法規、技術基準および合格評定手順の有機的つながりを強化する必要がある。今後の主な仕事は次の通り：

- (1) 強制基準を見直し、これを形式、内容、手順において段階的に真の意味での技術法規にしていく；
- (2) 技術法規の技術基準に対する引用関係を確立し、技術法規は基本要件のみを規定し、具体的技術要件は技術基準によって提示する；
- (3) 技術基準を基礎とし、技術法規を強制的要件とする製品市場参入メカニズムを構築する；
- (4) 自主的技術基準を根拠とする適合性評定制度をつくる。

3.2 基準の管理、作成および改訂

市場経済にマッチする自主的基準体系およびこれに適応した管理体制と運用メカニズムは徐々に構築され整備されていく。基準化の仕事は現在の政府主導から徐々に市場主導に変わっていく。市場主体としての企業は基準発展の主体にもなっていく。基準の制定と実施の過程で、社会が参画する広範性もまた徐々に広がっていく。

『建築工程基準体系』は基準の管理、作成および改訂活動展開の基本的根拠として、住宅建築分野の技術基準が段階明瞭、分類明確かつ調和整合にむかって発展し、科学的開放的な有机的統一体となるように機能するはずである。

『強制条文』をもとに作成される『住宅建築技術法規』が実施されれば、技術基準の作成、改訂に大きく作用するだろう。そして工物品質、安全、衛生、環境保護などの面にわたって強制的に適用される目標要件として、またこの目標実現に必要な技術要件および管理要件として、建築工程の各専門、各段階の技術基準に対し指導的役割と制約的機能を果たすことになる。

建築工程基準の自主的属性は、更にはっきりしてくると同時に、『住宅建築技術法規』の基本要件に基づいて、『住宅建築技術法規』に適合する具体的技術要件を提示して実際の工事を導いていくと考えられる。

建築工程基準の作成、改訂によって市場適応性が増し、市場ニーズをより速く反映できるようになる。建築工程に採用される新技術、新手法、新材料についても、より速やかに基準に取り入れられるようになる。市場ニーズを反映したその他の基準に類する文書の早期公布も進展する。

エネルギーや資源の節約、環境保護など国の技術経済政策を浸透させることは建築工程基準の作成、改訂の重要な内容になる。市場管理や社会の要請、例えば品質事故や公共の安全なども基準作成、改訂の根拠となろう。

建築工程基準の作成、改訂のサイクルはさらに短縮され、科学技術の生産力転換への架け橋もしくは絆としての機能が速やかに有効に発揮されるようになる。同類基準の作成と改訂もよりシンクロナイズされ、系統性、全体性がもっとはっきりしてくる。

国際基準や海外の先進的基準を積極的に採用したり参考にすることも、建築工程基準作成、改訂の重要な内容になる。

建築工程基準の制定と実施に参加する企業の積極性と能力は絶えず強化されよう。企業は自社の基準化活動を積極的に展開し、国際基準を採用し吸収した上で、自社の技術レベルに基づき改善と修正を加え、同時に業界の技術交流活動と基準作成、改訂活動に積極参加し、自社利益と業界利益間の一致性を得る努力をし、そして企業の技術的進歩と業界競争力の全面的向上が図られる。

自主的技術基準を根拠とする適合性評定制度も徐々に確立され、技術法規、技術基準、合格評定手順の有機的結合によって市場参入メカニズムが徐々に整備されていく。

4 むすび

本文は『基準化法』等の法律、行政法規および関係当局規程の関連規定を簡単に紹介したもので、特に、この4年間の基準体制改革と基準発展の方向や、中国建築工程基準の管理、作成、改訂の現状について総合的分析を行うとともに、当面の市場経済体制の要請と合わせてその発展方向について検討したものである。

『強制条文』の実施は建築工程基準体制改革を推進する鍵となるステップである。『住宅建築技術法規』の実施は技術基準の作成、改訂に大きな影響力をもつことになる。技術法規、技術基準、合格評定手順の有機的結合によって、市場経済体制のニーズに合った新しいタイプの基準体制が構築される。そして建築工程基準の作成、改訂はより速やかに市場ニーズを反映するようになるだろう。



中国建筑工程基準の現状と発展傾向 Present situation and development trend of Chinese building engineering standards

by

CHENG Zhijun

中國建築科學研究院

China Academy of Building Research



主要内容

Contents

- 1、はじめに — Preface
- 2、現状 — Present situation
- 3、発展傾向 — Development trend
- 4、結論 — Conclusions



はじめに

Preface

- 1、借用または参照 —Based on standards of former Soviet Union
- 2、自主制定 —Formulate by ourselves
- 3、ほぼ整備 —Form integrated system
- 4、対象 —Building engineering standards



現 状

Present situation

- 1 管理文書 —Management Documents
- 1.1 1979.07, 「中華人民共和國標準化管理條例」 —Standardization Statute
- 1.2 1980.01, 「建設工事基準規範管理弁法」 —Office Procedure of Standards
- 1.3 1988.12, 「中華人民共和國標準化法」 —Standardization Law



現 状

Present situation

- 1 管理文件—Management Documents
- 1.4 1990.04, 《中華人民共和國標準化法實施條例》—Statute for Implementing Standardization Law
- 1.5 1992.12, 《工程建設國家標準管理辦法》—Office Procedure of National Standards
- 1.6 1992.12, 《工程建設行業標準管理辦法》—Office Procedure of Industrial Standards



現 状

Present situation

- 2 分類 —Classification
- 2.1 適用範圍による (by range of application)分類
- 2.1.1 國家基準 —National standard
- 2.1.2 業界基準—Industrial Standard
- 2.1.3 地方基準 —Local standard
- 2.1.4 企業基準 —Enterprise standard



現 状 Present situation

- 2 分類 — **Classification**
- 2.2 属性による (by attribute) 分類
- 2.2.1 強制基準 — **Compulsory standard**
- 2.2.2 推奨基準 — **Voluntary standard**



現 状 Present situation

- 3 内容、数量および技術水準
- 3.1 内容 — **Contents**
- 建築工程の実地調査と測量、建築設計、建築室内環境（建築物理、暖房換気空調）、建築構造、地盤基礎、建築耐震、建築施工の品質と安全、建築の修繕と補強などの専門分野を含む。



現 状 Present situation

- 3 内容、数量および技術水準
- 3.2 数量 — **Quantity**
- 2003年までに公布された建築工程の国家基準は約120項、業界基準は約140項。
- 3.3 技術水準 — **Engineering level**
- 全体として中国90年代中・後期の住宅建築工程技術水準に達している。



現 状 Present situation

- 4 基準の研究、作成、改訂及び管理
- 4.1 研究 — **Research**
- 各テーマの理論と実験研究。
- 広範な調査分析、国内外の実践経験を総括。
- 国内の関連基準との調整を図る。
- 国外の先進的基準と比較し参考とする。
- 広く意見を求め、試験的応用を実施。



現 状 Present situation

- 4 基準の研究、作成、改訂及び管理
- 4.2 作成、改訂 — **Formulation and Revision**
- 建設部が年度計画を発表。
- 基準監修機関が計画に従って作業実施。
- 建設部またはその指定機関が審査。
- 建設部が認可し公布する。



現 状 Present situation

- 4 基準の研究、作成、改訂及び管理
- 4.3 管理 — **Management**
- 基準の管理部門は再審査を行うことになっている (Review)。
- 監修機関は日常的管理を担当 (Routine work)。



現 状 Present situation

- 5 「建設工程品質管理条例」——Statute for Engineering Quality Management
- 5.1 2000年1月「建設工程品質管理条例」が公布された（国务院令第279号）。
- 5.2 強制基準を法律、法規と並列したことにより強制基準をその効力において法律、法規と同等にした。



現 状 Present situation

- 6 強制条文——Compulsory Provisions
- 6.1 強制基準の数が多すぎ、「条例」施行の依拠または準則として直接用いるのが困難。
- 6.2 2000年8月「建設工事強制基準実施監督規定」（建設部令第81号）を公布。
- 6.3 建設工事強制基準とは、工事の品質、安全、衛生及び環境保護などの面に直接関わる建設工事基準の強制条文を指す。



現 状 Present situation

- 6 強制条文——Compulsory Provisions
- 6.4 2000年版強制条文——The 1st edition
- 6.5 強制条文を確定する際の基本原則は、現行の強制基準のうち工事の品質、安全、衛生及び環境保護などに直接関わるもので厳格に適用しなければならない条文であることとともに資源保護、投資節約、経済効果と社会効果向上など政策上の要請も考慮された。



現 状 Present situation

- 6 強制条文——Compulsory Provisions
- 6.6 2002年版強制条文——The 2nd edition
- 国家基準と業界基準合わせて計107項に関連。
- 条文1444条。
- 9篇即ち建築設計、建築防火、建築設備、実地調査と地盤基礎、構造設計、住宅耐震設計、構造鑑定と補強、施工品質、施工安全の各編で構成。



現 状 Present situation

- 6 強制条文——Compulsory Provisions
- 6.7 強制条文の実施は「条例」適用を徹底させるための重要な措置であり、建設工事基準体制改革を推進するために踏み出した要の一步でもある。
- 6.8 強制条文の改訂と整備を通じて中国の建築工程技術法規を徐々に形づくり、国際慣例に合わせていく。



現 状 Present situation

- 7 強制条文の実施と監督——Implementation and Supervision
- 7.1 建設活動参画各者が強制基準を適用する際と適用状況に対する監督を政府が実施する際の重要な依拠。
- 7.2 建設工事に採用しようとする新技術、新工程、新材料が、現行の強制基準の定めに適しないときは専門的技術的論証を行って、関係主務当局の審査を経なければならない(New Technique, New Technical Process and New Material)。



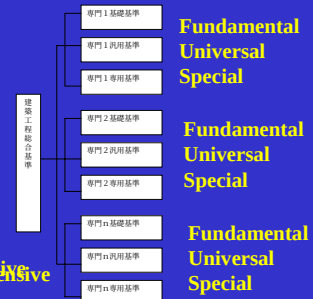
現 状 Present situation

- 8 建築工程基準体系——System of Building Engineering Standards
- 8.1 2003.01「建築工程基準体系」を公布。
- 8.2 指針は最小の資源投入で最大の基準化効果を上げ、現状と今後一定期間内の技術発展の要請を同時に考慮すること。



現 状 Present situation

- 8 建築工程基準体系——System of Building Engineering Standards
- 8.3 体系略図



現 状 Present situation

- 8 建築工程基準体系——System of Building Engineering Standards
- 8.4 数量——Quantity
- 合計346項 (Total)
- 内訳：基礎基準39項 (Fundamental)
- 汎用基準 94項 (Universal)
- 専用基準213項 (Special)



現 状 Present situation

- 9 「住宅建築技術法規」 Building Code
- 9.1 基準体制改革の基本的目標：技術法規と技術基準がリンクした体制を確立し整備する。
- 9.2 技術政策、住宅分類、材料選定、設計条件、施工規定、竣工検収、試験と検査、使用と保守、鑑定と処理などを含む。



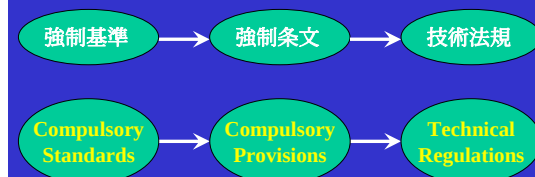
現 状 Present situation

- 9 「住宅建築技術法規」 Building Code
- 9.3 国の技術経済政策を貫き、工事の品質、安全、衛生及び環境保護などを重視して住宅建築の機能または性能規定を基礎とし、また現行の建築工程国家基準、業界基準との整合性を保つこと。
- 9.4 強制条文諮問委員会は2003年2月「住宅建築技術法規」の作成作業を正式にスタートした。現在、作成大綱がすでに完成。



現 状 Present situation

- 10 発展過程——Development Process





発展方向 Development trend

- 1 基準体制改革——Structural Reform
- 1.1 重点——Emphases
 - 技術法規と技術基準がリンクした、市場ニーズに適應する基準体制を確立し整備する；
 - 政府の職能を轉換し、政府主導からマクロ誘導に変える；
 - 企業を基準作成の主体とし、社会が参画する広範性を高める。



発展方向 Development trend

- 1 基準体制改革——Structural Reform
- 1.2 技術法規、技術基準及び合格評定手順の有機的結合を強化
 - 1.2.1 強制基準を改正し、技術法規にする；
 - 1.2.2 技術法規の技術基準に対する引用関係を確立する；



発展方向 Development trend

- 1 基準体制改革——Structural Reform
- 1.2 技術法規、技術基準及び合格評定手順の有機的結合を強化
 - 1.2.3 技術基準を基礎とし技術法規を強制要件とする製品市場参入メカニズムを確立する；
 - 1.2.4 自主的技術基準を依拠とする適合性評定制度を確立する。



発展方向 Development trend

- 2 基準の管理、制定及び改訂——Management, Formulation and Revision
- 2.1 市場經濟にマッチする自主的基準体系およびこれに適應する管理体制と運用メカニズムが徐々に構築され整備される。基準化作業は現在の政府主導から徐々に市場主導に轉換していく。市場の主体たる企業も基準発展の主体になる。基準を制定し実施する過程で、社会が参画する広範性もまた徐々に広がっていく。



発展方向 Development trend

- 2 基準の管理、制定及び改訂——Management, Formulation and Revision
- 2.2 建築工程基準体系は、基準の管理、制定及び改訂作業の基本的依拠として、住宅建築分野の技術基準を階層明瞭化、分類明確化、調和と整合性へ促し、科学的開放的かつ有機的な形にしていく。



発展方向 Development trend

- 2 基準の管理、制定及び改訂——Management, Formulation and Revision
- 2.3 「住宅建築技術法規」の実施が、技術基準の制定、改訂に大きな影響をもつ。工事の品質、安全、衛生及び環境保護などに関わる目標要件と、これらの目標実現に必要な技術と管理の要件を強制適用することにより、建築工事の各専門各レベルにおける技術基準に対して指導的かつ制約的役割を果たす。



発展方向 Development trend

- 2 基準の管理、制定及び改訂
——Management, Formulation and Revision
- 2.4 建築工程基準の自主的属性が更にはっきりしてくると同時に、「住宅建築技術法規」の基本要件に基づいて、「住宅建築技術法規」に見合った具体的技術要件を提示して、工事の実施を導く。



発展方向 Development trend

- 2 基準の管理、制定及び改訂 ——Management, Formulation and Revision
- 2.5 建築工程基準の作成、改訂によって市場適応性が向上し、市場ニーズがより速く反映されるようになる。建築工程に採用する新技術、新手法、新材料は、より速やかに基準に取り入れられるようになる。市場ニーズを反映したその他の基準に類する文書の公布がよりスピーディになる。



発展方向 Development trend

- 2 基準の管理、制定及び改訂
——Management, Formulation and Revision
- 2.6 エネルギーや資源の節約、環境保護など国の技術経済政策の徹底が建築工程基準の作成、改訂に際しての重点内容になる。品質事故防止など市場管理や公共の安全など社会的ニーズも、基準作成、改訂の根拠となる。



発展方向 Development trend

- 2 基準の管理、制定及び改訂
——Management, Formulation and Revision
- 2.7 建築工程基準の作成、改訂のサイクルがさらに短縮し、科学技術を生産力に転換するための橋渡し機能が速やかに効果的に発揮されるようになる。同類基準の作成と改訂がよりシンクロナイズし、系統性やまとまりがより際だってくる。



発展方向 Development trend

- 2 基準の管理、制定及び改訂
-Management, Formulation and Revision
- 2.8 国際基準や海外の先進的基準の積極的採用または参照も、建築工程基準作成、改訂の重要な内容になる。



発展方向 Development trend

- 2 基準の管理、制定及び改訂
——Management, Formulation and Revision
- 2.9 建築工程基準の制定と実施に企業が参加する積極性と能力が絶えず強化される。企業は自社の基準化活動を積極的に展開し、また業界の技術交流活動や基準の作成、改訂作業に積極参加し、自社利益と業界利益の一致を図る努力をし、さらに企業の技術的進歩と業界競争力の全面的向上を図る。



发展方向 Development trend

- 2 基準の管理、制定及び改訂
——Management, Formulation and Revision
- 2.10 自主的技術基準を根拠とする適合性評定制度が徐々に確立され、技術法規、技術基準、合格評定手順の有機的結合によって市場参入メカニズムが徐々に整備されていく。
——Technical Regulations, Standards and Conformity Assessment Procedures



結 論 Conclusions

- 1 中国建築工程基準の管理、制定および改訂の現状について総合分析を行い、当面の市場経済体制のニーズと合わせてその发展方向について検討を行った。
- 2 強制条文の実施が、建築工程基準体制改革を推進する鍵となるステップである。



結 論 Conclusions

- 3 「住宅建築技術法規」の実施が、技術基準の作成、改訂に大きな影響力をもつ。
- 4 技術法規、技術基準、合格評定手順の有機的結合によって、市場経済体制のニーズに合った新しいタイプの基準体制が構築される。
- 5 建築工程基準の作成、改訂は、より速やかに市場ニーズを反映するようになる。



ありがとうございました

致 謝

Thanks

the Three Gorges Dam



3－1－8 中国側発表④

「中国の輸入建材の認証と検査」

／中国建築科学研究院 国家建築工程質量監督檢驗中心

副主任・高級工程師 陳 凡

中国輸入建材の認証と検査

中国建築科学研究院

国家建築工程質量検驗中心 陳 凡、関 淑君

1 概論

改革開放政策実施以来、中国建材工業はめざましい業績を上げ、生産量が急増し品質も徐々に向上して、すでに一つの体系を成し相当の経済規模を持つ工業生産部門に成長し、セメント、ガラス、セラミックス及び主な非金属鉱製品の生産量は世界一で、世界最大の建材生産大国となっている。

中国建材工業の産業政策は「省エネ、土地有効利用、節水を堅持し、さまざまな廃棄物を充分活用して生態環境を保護し、エコ建材の発展を図り、持続可能な発展の戦略を貫き、科学の進歩と技術革新によって建材製品の製造技術を高め、企業の技術設備水準向上と製品構造のグレードアップを図る」ことである。

中国はWTO加盟後、建材業に対するコミットメントとして大きく分けて3つの部分があり、建築材料、非金属鉱及びその製品、無機非金属新素材で、そのうち関税譲許の幅が割合大きい製品はつぎのとおり：

- (1) 建築用釉薬タイル、41%から2004年の35%に下方調整。
- (2) 衛生陶器、36.7%から2004年の24.2%に下方調整。
- (3) グラスウールとセメント設備、11.6%から2004年の5%に下方調整。

最近数年間、わが国は建築材料の輸出入貿易が絶えず拡大している。統計によると2004年前半だけで建材及び非金属鉱の輸出入商品総額は39.6億ドル、そのうち輸出は23.8億ドル、輸入は15.8億ドルである。

2 中国の製品認証、許可及び検査制度について

2.1 強制性製品認証（CCC認証）

強制性製品認証制度はそれぞれの国の政府が国の安全を護り、消費者の健康と動植物の生命の安全を護り、環境を保護するため、法律法規に照らして実施する一種の製品合格評定制度であり、製品に対して国の強制技術基準または規範中の強制要件に適合することを求めるものである。中国の強制性製品認証制度は『産品品質法』『輸出入商品検査法』『基準化法』をもとに確立され、人類の健康と安全、動植物の生命と健康、環境保護および公共の安全に関わる製品に対して実施

する強制的認証制度であり、CCC（China Compulsory Certification）認証ともいう。国は強制性産品認証に対し統一の『中華人民共和国実施強制性産品認証の産品目録』を公布し、統一適用する国家基準、技術規則および実施手順を確定し、統一マークを制定して公表し、統一料金基準を定めた。国が CCC 認証範囲内に入れた製品は、必ず国务院の認証認可監督管理当局が指定する認証機関による認証にパスしてから認証証書を取得し、認証マーク「CCC」をつけて初めて出荷販売、輸入および営業活動での使用が許される。

国家認証認可監督管理委員会（以下、認監委）は国の強制性産品認証の管理と実施態勢作りを行い、認証機関とそれに協力する（強制性産品の測定、検査）認証、測定検査機関を指定するとともに具体的業務範囲を定める。

現在『強制性産品認証目録』に記載されている建材製品は少なく、主として下記のとおり：

- (1) 建築安全ガラス（安全ガラス、強化ガラス）
- (2) 建築消防製品
- (3) 溶剤型木製家具塗料
- (4) 磁器タイル
- (5) コンクリート凍結防止剤

輸入製品が CCC 認証範囲内の場合は、必ず認証を経なければならない。認証未取得の輸入商品は輸入、販売および使用が禁止される。

2.2 国内工業製品の生産許可証と輸入許可証

2.2.1 工業製品生産許可証

CCC 製品認証と類似する点があるが、国家の安全や人類の健康と安全、動植物の生命または健康、環境を保護するうえで重要な工業製品に対して、中国は生産許可証制度を実施しており、根拠となる法律法規は『産品品質法』や『工業産品生産許可証試行条例』などである。国が工業製品生産許可証の範囲内に入れた製品は全て、その生産企業は必ず規定の期間内に生産許可証を申請し、これを取得して初めて生産と販売を行うことができる。各許可証製品審査部や製品品質検査機関はいずれも国家質量監督検査検疫総局により権限を賦与される必要がある。

CCC 製品認証と異なる点は、工業製品許可証制度が中華人民共和国領内で生産、販売を行う企業だけに適用されることである。中国の建材製品の多くは資源型製品であり、製品等級が低く生産技術装備も後れていることから、国の建材産業政策および人件費や輸送コストの低減といった面から考えて、海外の企業にとっては中国で投資、合併或いは技術輸出などにより建材製品の現地生産化を実現することができる：

『国家実施生産許可証産品目録』に記載されている建設建材製品は下記の通り：

- (1) アルミ合金建築型材
- (2) 鉄筋コンクリート熱間圧延鉄筋帯筋あばら筋

- (3) プレストレス・コンクリート用鋼材（線材、棒材、撚り線材）
- (4) セメント
- (5) 建築鋼管足場掛け金
- (6) 耐火材料
- (7) 冷間圧延帯筋あばら筋
- (8) 建築外窓
- (9) 防水シートロール
- (10) 建築カーテンウォール（シリコン・ケトン構造密封接着剤を含む）

2.2.2 輸入許可証

各国政府が輸入貿易を監視する一種の行政手段としての輸入許可証制度は、GATT の基本原則に反するものであるが、今のところ多くの発展途上国は自国の工業保護や貿易発展および財政上の必要からこの制度を採用している。また先進諸国も農産物や紡織製品など国際競争で劣勢の分野ではしばしば輸入許可証に頼って保護を加えている。今のところ中国は、輸入建材製品に対して輸入割当額や許可証管理による制限は行っていない。

2.3 輸出入商品の法定検査と検査免除

法定検査は強制検査とも称し、『輸出入商品検査法』の規定に基づいて、商品検査機関による検査を要する輸出入製品に対し、関連の規定手続きに従って実施される強制的検査のことで、『検査実施必須の輸出入商品目録』に記載されている輸出入商品が、国の技術規範の強制要件に適合するか否かを確定する合格評定作業である。輸出入商品検査鑑定業務に従事する検査機関は、必ず国家質量監督検閲検疫総局の認可を経なければならない。

検査実施必須とされる輸出入商品の範囲を確定する基本原則と根拠は「人類の健康と安全の保護、動植物の生命と健康の保護、環境保護、詐欺行為防止、国家の安全維持」である。目録は商品検査当局により制定、調整され、実施が公表される。目録に記載されている輸入商品は検査を受けずに販売または使用することはできない。この目録によると建築材料に関するものは主として「各種鋼材（鉄筋、撚り線、型鋼、鋼管）、各種建築石材、塗料、一部生産設備（例えばセメント・ロータリーキルン、建築施工・輸送機器および起重機）等」がある。上記の目録内製品が、国の規定する検査免除条件に適合する場合は、荷受人または発送人の申請により国家商品検査当局の審査承認を経て検査を免除することができる。

検査免除申請に要する条件はつぎのとおり：

(1) 検査免除を申請する輸出入製品の生産企業は、整備された品質システムを確立していること。輸入商品の生産企業は、国家商品検査当局の認可または認証合意書のある関係機関による審査を経て、品質システム審査合格証書を取得しなければならない。

(2) 検査免除を申請する輸出入商品は品質が長期間安定していなければならず、商品検査機関による検査の合格率 100%を 3 年連続して達成すること。

(3) 検査免除を申請する輸出入商品に対して、輸入商品の中国ユーザーまたは輸出商品の海外ユーザーは品質上異議がないこと。

安全、衛生に影響する輸出入商品および特殊要件のある一部の輸出入商品は、検査免除の申請ができない。

『輸出入商品検査法』に商品検査機関による検査が必須であるとの規定がない輸出入商品については、国の規定によりサンプリング検査を実施する。

2.4 検査機関

CCC 認証、生産許可証および法定検査はすべて合格評定作業であり、合格評定作業の主体のひとつが測定（検査）機関である。国は測定（検査）機関に対し認証（計量認証）、認可（実験室認可）および権限賦与（審査認可）制度を実施している。そのうち実験室認可は外国と相互認証協議書を取り交わすものである。CCC 認証製品の検査機関は必ず国家認証認可監督管理委員会の指定を受けなければならない。工業製品生産許可証の検査機関は必ず国家技術監督検験検疫総局の認可を受け、法により設置され法により権限賦与された製品品質検査機関でなければならない。輸入商品の法定検査機関は必ず商品検査機関（即ち出入国検査検疫機関）でなければならない。

3 中国の製品認証、許可および検査制度の改革

中国市場経済の発展や WTO 加盟に適応し、世界貿易機関に適合する法律法規体系を確立するため、国は製品の認証、許可および検査制度などに対し相応の改革を行った。主に以下の面に現れている：

(1) 2001 年 3 月、元国家質量技術監督局と元国家出入境検験検疫局を合併して国家質量監督検験検疫総局を組織した。国内製品と輸入製品の認証、許可作業は統一され国家質量監督検験検疫総局によって一元化管理されるようになり、以前のように役所の窓口が多すぎてそれぞれ勝手に振る舞うという管理体制上の問題が解決された。

(2) 国家認証、認可監督管理委員会が設立され、2003 年 11 月には『中華人民共和国認証認可条例』が公布施行された。国家認証、認可監督管理委員会は行政上は国家質量監督検験検疫総局の下に置かれ、業務上は国務院から直接権限賦与されている。認証認可条例では「国は認証を経なければならない製品に対し、製品目録を統一し、技術規範の強制的要件、基準および合格評定手順を統一し、マークを統一し、料金基準を統一する」（四統一）と規定し、認証、認可作業を担う機関に対しても規定を定め、基準の重複や認証または検査の重複等の問題をほぼ解決した。即ち、元国家質量技術監督局が行っていた国内製品安全認証の強制的監督管理制度と元国家出入境

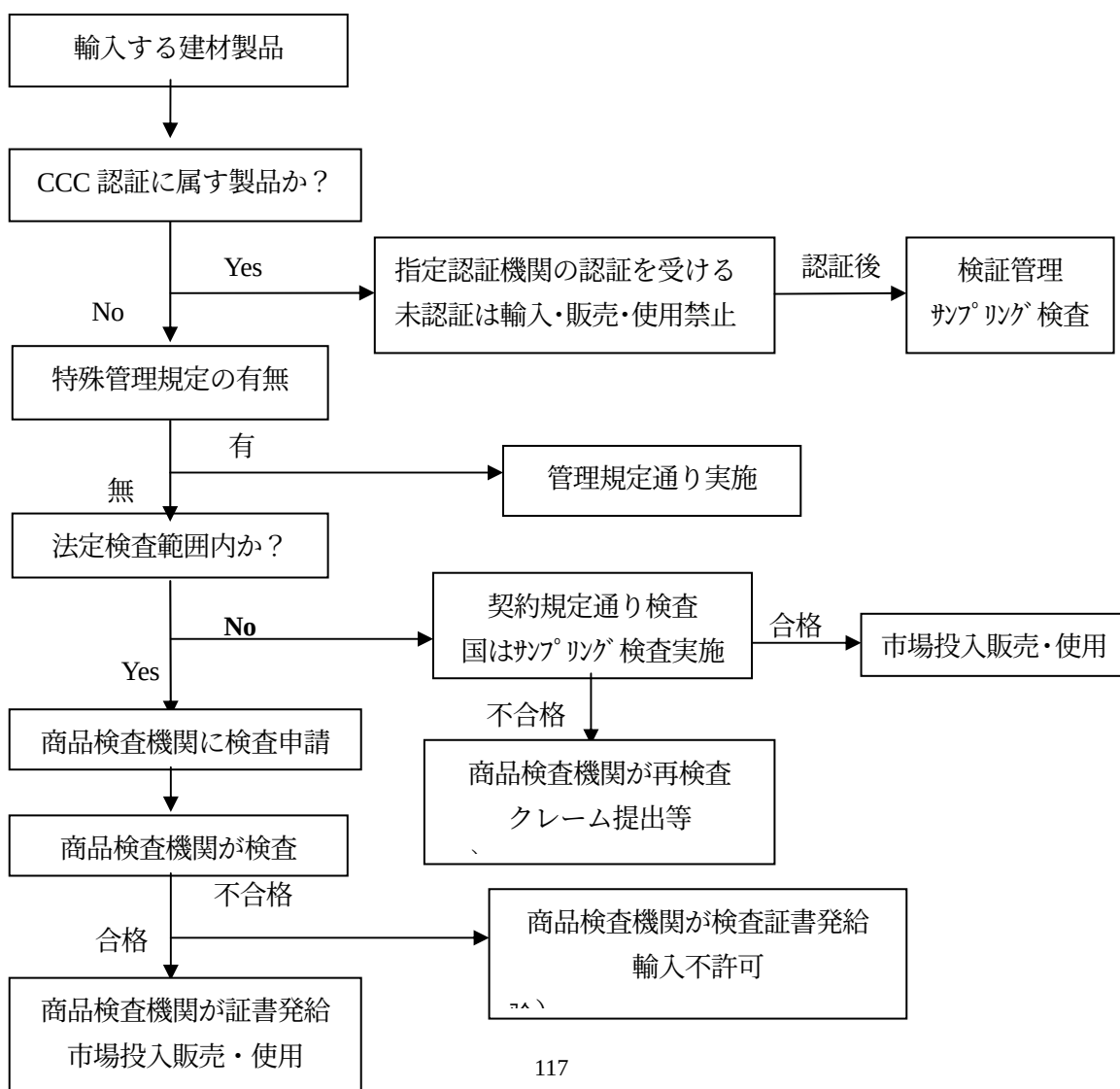
検験検疫局が行っていた輸入商品の安全品質許可制度が法的に統一されたことになる。

(3) 『強制性産品認証目録』と国内『生産許可証産品目録』および『検査実施必須の輸出入商品目録』はいずれも「国家の安全保護、人類の健康と安全保護、動植物の生命と健康保護、環境保護」の共通基本原則を基盤として、法制性（強制性）を持つ。三つの目録中の製品は認証、許可もしくは検査において重なることはない。例えば CCC 認証の製品と国内生産許可証管理目録に記載の製品は重複しないし、すでに CCC 認証を取得した製品は、輸入する際の検査手続きが簡素化され、通常は検証を行う。

(4) 国は計画統一、監督管理強化、市場整備、効力向上および国際的に通用する規則に適合するという原則に従って、国が認可し、強制的認証と自主的認証を組合わせた全国統一の品質認証制度を確立した。品質認証は即ち合格認証で、製品認証と管理システム認証（例えば ISO9000）がある。

4 輸入建材の検査

4.1 輸入建材検査の通常手続き



4.2 わが国の輸入建材に関する特殊管理規定

わが国の輸入建材に関する特殊規定は主に『輸入塗料検査監督管理規則』『輸入ベニヤ板の検査強化に関する通達』および『輸入シリコン・ケトン構造密封接着剤の検査管理強化に関する通達』などがある。

国は輸入塗料に対して届出登録および特別測定制度を実施している。すでに登録されている塗料は輸入する際、『輸入塗料登録書』の符合性をチェックする。チェックする内容は品名、ブランド、型番、メーカー、産地、マーク等である。同時に特別測定項目のサンプリング検査も行う。同一ブランド塗料の年度サンプリング割合は輸入ロット回数の10%以上、各ロットのサンプリングは輸入する仕様型番の種類の10%以上で、抜き取られたサンプルは特別測定実験室に送って特別測定を行う。未登録の輸入塗料に対しては、検査検疫機関が検査申請を受理してから、関連規定に従い、サンプルを抜き取り、検査申請者がサンプルを特別測定実験室に送って測定し、検査検疫機関が特別測定レポートに基づいて符合性チェックをおこなう。

輸入構造接着剤は必ず国の商品検査機関から、国家基準に従って国指定の測定機関で測定し合格したことを証明する書面を取得して初めて販売もしくは使用することができる。輸入シリコン・ケトン構造密封接着剤は、国家強制基準である『建築用シリコン・ケトン構造密封接着剤』（GB16776-1997）に基づいて検査を実施する。輸入シリコン・ケトン構造密封接着剤は国指定の国家建材局建築防水材料産品質量監督検閲センターと国家化学建築材料測試センター（建工測試部）に測定を委託する。

各種の輸入ベニヤ板（各種樹木、各種接着剤、各仕様のベニヤ板）は必ず『輸入ベニヤ板検査規程』に従って検査を行わなければならない。その検査内容は、包装、数量、品質（仕様寸法、外観品質、接着力、含水率など物理性能）である。

5 結び

中国建材工業は大きな発展を遂げたとはいえ、まだ高エネルギー消費、高資源消費、高汚染（三高）現象が依然広く存在している。従って持続可能な発展という戦略の重要性に対する認識を堅持しつつ、建材工業の「三高」現象を根本から改変して、建材工業の発展と生態環境保護、汚染防止を有機的にリンクさせ、エコ建材、生態建材、環境保護建材の発展に努めることが21世紀の中国建材工業の戦略目標である。

いま中国の建築、建材業はまさに高度成長期にあり、建築材料に対する市場ニーズは大きい。国は建材業の発展を非常に重視しているが、多くの高級、精密建材はまだ輸入する必要がある。従ってある種の建材の輸入や外資による新型建材企業の設立、或いは海外との技術交流を通して、中国建材業の持続的発展を共に促進したいと願っている。



中国輸入建材の認証と検査

陳 凡 関 淑君

中国建築科学研究院

China Academy of Building Research

主な内容

- 1、概論
- 2、中国の製品認証、許可および検査制度
- 3、中国の製品認証、
許可および検査制度の改革
- 4、輸入建材の検査
- 5、結び

一、概 論

改革開放政策実施以来、中国建材工業は注目すべき業績を上げた。生産量が急速に伸び製品品質も徐々に向上し、工業生産部門の一つとして種類も整い相応の経済規模を有するに至った。セメント、ガラス、セラミックス及び非金属鉱主要製品の生産量は世界一で、世界最大の建材生産大国となった。

中国建材工業の産業政策：省エネ、土地有効利用、節水を堅持し、さまざまな廃棄物を充分活用して、生態環境を保護し、エコ建材の発展を図り、サステナブル戦略を貫く；科学技術の進歩と技術革新によって建材製品の製造技術を高め、企業の技術設備水準向上と製品構造のグレードアップを図る。

中国がWTO加盟後、建材業に対するコミットメントとして：

建築材料、非金属鉱及びその製品、無機非金属新素材の3大部分がある。

そのうち関税譲許幅の大きい製品は：

▲ 建築用釉薬タイル、41%から下方調整、2004年は35%。

▲ 衛生陶器、36.7%から下方調整、2004年は24.2%。

▲ グラスウールとセメント設備、11.6%から下方調整、2004年は5%。

最近数年間、わが国は建築材料の輸出入が拡大し続けている。統計によると2004年前半だけで建材及び非金属鉱の輸出入商品総額は39.6億ドル、そのうち輸出は23.8億ドル、輸入は15.8億ドル。



二、中国の製品認証、許可 および検査制度

- 1. 強制性製品認証（CCC認証）
- 2. 国内工業製品生産許可証と輸入許可証
- 3. 輸出入商品の法定検査と検査免除
- 4. 検査機関

1. 強制性製品認証（CCC認証）

強制性製品認証制度とは、国家の安全を護り消費者と動植物の生命を護り環境を保護するため、各国政府が法律法規に基づいて実施する一種の製品合格評定制度であり、製品が国の強制的技術基準または規程に定める強制的要件に適合しなければならないとするものである。中国の強制性製品認証制度は『製品品質法』『輸出入商品検査法』『基準化法』をもとに成立したもので、人類の健康と安全、動植物の生命と健康、環境保護および公共の安全に関わる製品に対して実施する強制的認証制度であり、CCC（China Compulsory Certification）認証とも称される。

国は強制性製品認証について『中華人民共和国強制性製品認証実施製品目録』を公布し、統一適用する国家基準、技術規則および実施手続きを確定し、統一マークを定め公布し、統一料金基準を規定した。国がCCC認証の対象に指定した製品は、国務院の認証認可監督管理当局が指定する認証機関の認証を受けて認証証書を取得し、「CCC」認証マークをつけて初めて出荷販売、輸入および営業活動での使用が許される。

国家認証認可監督管理委員会（以下、認監委）は国の強制性製品認証の管理と実施を担当し、認証機関とそれに協力（強制性製品の測定、検査）する認証、測定検査機関を指定するとともに具体的業務範囲を定める。

現段階で『強制性製品認証目録』に記載された建材製品は少ない。主に以下のとおり：

- (1) 建築安全ガラス（複層ガラス、強化ガラス）
- (2) 建築消防製品
- (3) 溶剤型木製家具塗料
- (4) セラミックタイル
- (5) コンクリート凍結防止剤

輸入製品がCCC認証製品に該当する場合は、必ず認証を得なければならない。認証未取得の輸入商品は輸入、販売および使用が禁止されている。

2. 国内工業製品の生産許可証と輸入許可証

(1) 工業製品生産許可証

CCC製品認証と若干類似するが、国家の安全や人類の健康と安全、動植物の生命または健康、環境の保護など重要な工業製品に対し、中国は生産許可証制度を実施している。その法的根拠は『製品品質法』『工業製品生産許可証試行条例』などである。国が工業製品生産許可証の対象に指定した製品は全て、その生産企業は必ず規定の期間内に生産許可証を申請し、これを取得して初めて生産と販売が可能となる。許可証を要する各種製品の審査部や製品品質検査機関は全て国家質量監督検査検疫総局により権限を賦与されたものでなければならない。

CCC製品認証と異なり、工業製品許可証制度は、中華人民共和国領内で生産、販売を行う企業のみ適用される。中国の建材製品の多くは資源型製品で、製品等級が低く生産技術設備も後れていることに鑑み、国の建材産業政策および労働・輸送コスト低減などの面から考慮すれば、海外の企業が対中国投資、合併或いは技術移転など建材製品の現地化生産を実現するには適している。

『国家実施生産許可証製品目録』記載の建材製品：

- ▲アルミ合金建築型材
- ▲鉄筋コンクリート用熱間圧延帯・あばら鉄筋
- ▲プレストレス・コンクリート用鋼材（線材、棒材、撚り線材）
- ▲セメント
- ▲建築用鋼管足場掛け金
- ▲耐火材料
- ▲冷間圧延帯・あばら鉄筋
- ▲建築外窓
- ▲防水シート
- ▲建築カーテンウォール（シリコン・ケトン構造密封接着剤を含む）

(2) 輸入許可証

各国政府が輸入取引を規制する一行政手段としての輸入許可証制度は、GATTの基本原則に反するものであるが、今のところ多くの発展途上国は自国の工業保護や貿易発展および財政上の必要からしばしばこの制度を採用している。また先進諸国も農産物や紡織製品など国際競争で劣勢の分野を、しばしば輸入許可証によって保護している。今のところ中国では、輸入建材製品に対して輸入割当額や許可証管理による制限は行っていない。

3. 輸出入商品の法定検査と検査免除

法定検査は強制検査とも称し、『輸出入商品検査法』の規定に基づいて、商品検査機関による検査を要する輸出入製品に対し、関連規定の手続きに従って実施される強制的検査のことで、『検査実施必須の輸出入商品目録』に記載されている輸出入商品が、国の技術規範の強制的要件に適合するか否かを確定する合格評定作業である。輸出入商品検査鑑定業務に従事する検査機関は、必ず国家質量監督検疫総局の認可を経なければならない。

検査を必要とする輸出入商品の範囲を確定する基本原則と根拠は：人類の健康と安全の保護、動植物の生命と健康の保護、環境保護、詐欺行為防止、国家の安全維持。目録は商品検査当局により作成、調整され、実施が公布される。目録記載の輸入商品は検査を受けずに販売または使用することはできない。この目録によると建築材料関連では主に：各種鋼材（鉄筋、撚り線、型钢、鋼管）、各種建築石材、塗料、一部生産設備（例えばセメント・ロータリーキルン、建築施工・輸送機器および起重機）等がある。目録記載の上記製品が国の規定する検査免除条件に適合する場合は、荷受人または発送人の申請により国家商品検査当局の審査承認を得れば検査が免除される。

検査免除申請に必要な条件：

- (1) 検査免除を申請する輸出入製品の生産企業は、整備された品質システムを確立していること。輸入商品の生産企業は、国家商品検査当局の認可または認証合意書のある関係機関による審査を経て、品質システム審査合格証書を取得しなければならない。
 - (2) 検査免除を申請する輸出入商品は品質が長期間安定していなければならない。商品検査機関による検査の合格率100%を3年連続して達成すること。
 - (3) 検査免除を申請する輸出入商品に対して、輸入商品の中国ユーザーまたは輸出商品の海外ユーザーが品質に異議のないこと。
- 安全、衛生に係わる、もしくは一部特殊要件のある輸出入商品は、検査免除申請ができない。
『輸出入商品検査法』に商品検査機関による検査が必須であるとの規定がない輸出入商品については、国の規定によりサンプリング検査を実施する。

4. 検査機関

CCC認証、生産許可証および法定検査はすべて合格評定作業であり、合格評定作業の主体のひとつが測定（検査）機関である。国は測定（検査）機関に対し認証（計量認証）、認可（実験室認可）および権限賦与（審査認可）制度を実施している。そのうち実験室認可は外国と相互認証協議書を取り交わすものである。CCC認証製品の検査機関は必ず国家認証認可監督管理委員会の指定を受けなければならない。工業製品生産許可証の検査機関は必ず国家技術監督検疫総局の認可を受け、法により設置され法により権限賦与された製品品質検査機関でなければならない。輸入商品の法定検査機関は必ず商品検査機関（即ち出入国検査検疫機関）でなければならない。



三、中国の製品認証、許可および検査制度の改革

中国の市場経済発展とWTO加盟に適応し、世界貿易機関に適合する法律法規体系を確立するため、国は製品の認証、許可および検査制度などに対し相応の改革を行った。主に4つの面に現れている：

1. 2001年3月、元国家質量技術監督局と元国家出入境検疫総局が合併して国家質量監督検疫総局が組織された。国内製品と輸入製品の認証、許可作業は統一され国家質量監督検疫総局によって一元化管理されるようになり、これまでのような役所の窓口が多すぎ対応がそれぞれ異なるという管理体制上の問題が解決された。

2. 国家認証、認可監督管理委員会が設立され、2003年11月には『中華人民共和國認証認可条例』が公布施行された。国家認証、認可監督管理委員会は行政上は国家質量監督檢驗檢疫総局の下に置かれ、業務上は国务院から直接権限賦与されている。認証認可条例の規定は「国は認証を経なければならない製品に対し、製品目録を統一し、技術規範の強制的要件、基準および合格評定手順を統一し、マークを統一し、料金基準を統一する」（四統一）とし、認証、認可作業を担う機関に対しても規定を定め、基準の重複や認証または検査の重複等の問題をほぼ解決した。即ち、元国家質量技術監督局が行っていた国内製品安全認証の強制的監督管理制度と元国家出入境檢驗檢疫局が行っていた輸入商品の安全品質許可制度が法的に統一されたことになる。

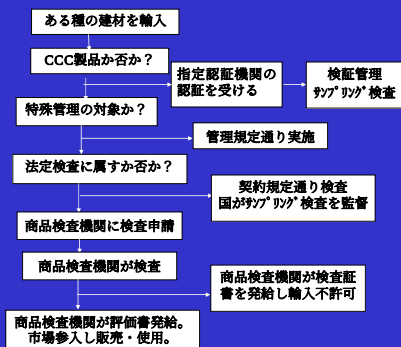
3. 『強制性製品認証目録』と国内『生産許可証製品目録』および『検査実施必須の輸出入商品目録』はいずれも「国家の安全保障、人類の健康と安全保障、動植物の生命と健康保護、環境保護」の共通基本原則を基盤として、法制性（強制性）を持つ。三つの目録中の製品は認証、許可もしくは検査において重複しない。例えばCCC認証の製品と国内生産許可証管理目録に記載の製品は重複しないし、すでにCCC認証を取得した製品は、輸入する際の検査手続きが簡素化され、通常は検証を行う。

4. 国は計画統一、監督管理強化、市場整備、効力向上および国際的ルールに適合することを原則として、国が認可し、強制的認証と自主的認証が組合わさった全国統一の品質認証制度を確立した。品質認証は即ち合格認証で、製品認証と管理システム認証（例えばISO9000）がある。

四、輸入建材の検査

1. 輸入建材検査の一般手続き
2. 輸入建材に関するわが国の特殊管理規定

1. 輸入建材検査の一般手続き



2. 輸入建材に関するわが国の特殊管理規定

わが国の輸入建材に関する特殊規定は主に『輸入塗料検査監督管理規則』『輸入ベニヤ板の検査強化に関する通達』および『輸入シリコン・ケトン構造密封接着剤の検査管理強化に関する通達』などがある。

国は輸入塗料に対して届出登録および特別測定制度を実施している。すでに登録されている塗料は輸入する際、『輸入塗料登録書』を照合する。照合する内容は品名、ブランド、型番、メーカー、産地、マーク等である。同時に特別測定項目のサンプリング検査も行う。同一ブランド塗料の年度サンプリング割合は輸入ロット回数の10%以上、各ロットのサンプリングは輸入する仕様型番の種類の10%以上で、抜き取られたサンプルは特別測定実験室に送って特別測定を行う。未登録の輸入塗料に対しては、検査検疫機関が検査申請を受理してから、関連規定に従いサンプルを抜き取り、検査申請者がサンプルを特別測定実験室に送って測定し、検査検疫機関が特別測定レポートに基づいて照合チェックをおこなう。

輸入構造接着剤は必ず国の商品検査機関から、国家基準に従って国指定の測定機関で測定し合格したことを証明する書面を取得して初めて販売もしくは使用することができる。輸入シリコン・ケトン構造密封接着剤は、国家強制基準である『建築用シリコン・ケトン構造密封接着剤』（GB16776-1997）に基づいて検査を実施する。輸入シリコン・ケトン構造密封接着剤は国指定の国家建材局建築防水材料産品質量監督検験センターと国家化学建築材料測試センター（建工測試部）に測定を委託する。各種の輸入ベニヤ板（各樹木種、接着剤種、各仕様のベニヤ板）は必ず『輸入ベニヤ板検査規程』に従って検査を行わなければならない。その検査内容は：包装、数量、品質（仕様寸法、外觀品質、接着力、含水率など物理性能）。

五、結 び

中国建材工業は大きく発展したとはいえ、まだ高消費エネルギー、高消費資源、高汚染（三高）現象が依然広く存在している。従ってサステナブル戦略の重要性に対する認識を堅持しつつ、建材工業の「三高」現象を根本から改め、建材工業の発展を生態環境保護、汚染対策と有機的にリンクさせ、エコ建材、生態建材、環境保護建材の発展に努めることが21世紀の中国建材工業の戦略目標である。

いま中国の建築、建材業はまさに高度成長期にあり、市場の対建材ニーズは大きい。国は建材業の発展を非常に重視しているが、高級、精密建材の多くはまだ輸入する必要がある。従って一部建材の輸入、外資による新型建材企業設立、或いは海外との技術交流を通して、中国建材業の持続的発展を共に促進したいと願うものである。



ありがとうございました

Thanks

3－2 会議1日目（12月13日）質疑応答

3-2 会議1日目(12月13日)質疑応答

(午前)

Q(日本側): 中国建築設計研究院にお尋ねしたい。貴院が設計に取り組んでおられる道路や橋梁、ガス、污水等のプラントというのは、建築のプロジェクトに関連するものなのか、それとも独立したものなのか。

A(中国側): 当院の分院は天津にあり、中国市政工程華北設計研究院という。本日は、その人間は残念ながら来ていない。皆さまご存知と思われるが、当院は集団企業である。当院の下に所属する中国市政工程華北設計研究院が専門的に道路・橋梁・給排水・ガスなどの設計を行っている。これは簡単な建築に関連するガスや、団地内の道路の設計ではなく、都市インフラとしての道路や橋梁の設計である。

Q(中国側): (財)ベターリビングの方にお答えいただきたい。先ほど部品の認定についてご説明があったが、国土交通省の大臣から指名されて認定を行うのか、それとも企業独自の認定を行うのか。

A(日本側): 優良住宅部品の認定についてだが、当初は、建設大臣が優良住宅部品の認定する制度だった。建設大臣が認定を行う上で必要な実務をベターリビングが実施していた。今から約10年ほど前だが、住宅部品の認定は、大臣が直接認定するのではなく、民間の活動として行うのが適当であるというふうに方向が切り替えられた。従って、この10年ほどは、ベターリビングが直接認定する制度として運用してきている。

Q(中国側): (財)ベターリビングの方にお答えいただきたい。以前は部品のパンフレットを作っていたというが、現在はその形をやめて、インターネットで紹介しているという。そのような形式になってから、メーカー等の反応はどうか。

A(日本側): ご指摘の通り、かつては「BL部品ガイドブック」という印刷物にして発行していた。たいへん厚い冊子だった。それを現在はインターネットで紹介しようということで、ホームページに部品の情報を載せ、ガイドブックは作っていない。ただ、目的を持ってある部品について知りたいという方、または初めてBL部品について知りたいと思う方については、インターネットは向いていないと思う。従って、我々ベターリビングの中では、BL部品を多くの方々に使ってもらうことを考えているが、その中で、かつてのガイドブックとは異なるかもしれないが、何らかの印刷物も併用していく必要があるのではないかという議論もしており、検討中である。

Q（日本側）： 中国側の両機関とも、非常にたくさんの職員を抱え、幅広い業務を担っておられることがわかった。院の運営に当たって、いろいろな事業からの収入だけでほとんど運営していて、それが相当に黒字になっているのか。それとも、国から何か補助が出ているのか。

また、院長の立場から見て、自分の傘下の部門では、どういう部門が伸び、どういう部門が苦勞しているのかについてお聞かせいただければありがたい。

A（中国側）： まず中国建築設計研究院から申し上げる。当院は全く企業化しており、国からの指導はあるが、補助は一切出していない。両院とも、監督機関は、國務院国有資産監督管理委員会である。両院の資産はすべて国家公務員の資産であり、公務員のためにアルバイトをして儲かるという仕事をやっている。院の職員の収入の増減は、その年の収入によって決められる。現在の状況からすれば、当建築設計院はまあまあよい。中国の言葉で言うと、「小康水準」（中レベル）に達している。（集団企業の中で）特に悪い企業はない。というのは、景気のよい企業は発展させ、悪い企業に辞めてもらおうという国の政策を採っているからである。

A（中国側）： 中国建築科学研究院から申し上げる。当院は、設計研究院から比べると、かなり苦しい現状である。設計研究院は企業化がすでに本格的になっており、設計のマーケットの中ですでに何十年もの時間をかけてやってきている。それで、張院長のマーケット・商売に対する感覚は非常に優れている。

当院はもともと科学研究を主としてやってきている。マーケットに入って時間が浅い。資料をいろいろ調べたが、日本のつくばに建築研究所があり、現在は二つの部門に分かれ、一部分はマーケットを向き、一部分は主に研究を行っていると聞いている。当院の状態としては、研究部門として残るのではなく、マーケットに入らなければならない現状にある。これまでは、国から当院に対し少々配慮があり、少々補助があった。我々中国でいう“事業費”と“研究課題費”が毎年1500万元ほどである。しかし、当院がマーケットに参入したばかりの状態、いちばん頭の痛い問題は、定年退職者の負担が重いことである。市場参入が本格化していない状況では、国からもらった1500万元は、ほとんど定年退職者の負担に消えていた。これは、先ほど私の紹介した1100人以外の人間である。この1100人はみなマーケットを向いており、収入はマーケットから得ている。ということで、張院長は私よりも幸せだと思う。張院長はすでに「小康」水準に達しているが、当院は貧乏よりは少しはいいが、中レベル以下だと思う。張院長は「富農」であり、こちらは「中程度の農民」である。

(午後)

Q (中国): 国土交通大臣の認定を取得した材料に瑕疵があった場合、誰が責任をとるのか?

A (日本): 制度上は、国土交通大臣が認定したことになっているが、審査部分に瑕疵があれば、性能評価機関の責任となると思う。ただし、BCJ はこれまで誠実に評価を行ってきたので、そのような事例はまだない。

A (日本): 性能評価機関は、申請者からの申請内容と試験データを正しいものとして、評価を行なうという限界がある。したがって、虚偽のデータを使って申請された場合は、申請者に責任がある。いくら万全の体制で評価をしても、万が一ということも想定し、保険に入っている。

Q (中国): 中国でも認定制度を行なうにあたり参考としたい。性能評価の比率はどれくらいか。

A (日本): 手元に詳細なデータはないが、確認検査件数は全国で年間 60 から 70 万件程度。そのうち、性能評価物件は、数百件と思われる。但し、ハウスメーカーを中心に年間 2000 件近くの型式適合認定をしているので、型式を取得したプレハブ住宅は、数万戸にのぼるだろう。

Q (中国): 日本ではどのように性能評価のランクを決めているのか。

A (日本): 先ほど九つ評価項目があると紹介したが、それぞれの評価項目によって評価のランク付けの方法が異なる。ある評価項目については、数値による表示のみで適合・不適合の判定を行わないものもあるし、ランク分けをして、例えば等級 1・等級 2・等級 3 のような形になっているものもある。今日は資料がないので詳しくはお答えができないので、もしよろしければ後ほどご提供する。

Q (中国): どのようにランクを決めるのか。原則的なものをご紹介いただけないか。中国の場合は上・中・下の三つの原則に基づいてランク付けを決めているが、日本ではどうか。

A (日本): 中国の表示制度は、現在は団地全体の評価を行い、団地全体が A 評価・B 評価・C 評価という形であると聞いている。一方、日本の住宅性能評価は、それぞれの九項目毎に、数値による表示とか、等級 1 とか等級 2 とか、そのような形になっている。

Q (日本): 陳さんにお伺いする。陳さんの海外資材その他の認証・承認の発表の中で、「相互認証」という言葉があった。現在我々が B L 制度の中でアメリカと相互認証を実施している。気候・風土・文化の違う国で作られた基準どうしを他の

国が認証するというのは、費用も時間も非常にかかる。一方の国で認証した製品を相手の国に持って行って、その国の試験方法で試験をして合格するかの確認など様々なことがあり、相互認証を詰めるのに2～3年時間がかかった。第一段階として、相手の国で指定されているような試験方法で試験をしたデータを認定制度などで受け入れることについては、貴国では議論がされているのか。今後そういう可能性があるか。

A（中国）： 建材について、現在は他国との認証はまだない。しかし、中国政府は、相互認証を奨励してる。歩みはまだ遅れているが、将来は必ず行こうと思う。

現在国際間での相互認証に関して、検査するデータがまだない。それがちょっと問題である。認証と認可は、大きく二つに分けているが、一つは自主的なものであり、もう一つは強制的なものである。今、中国の法規では、検査は必ず強制的なものである。これは政府から授権し、認可書を発行する機関を指定する。しかし、将来は、日本を含め海外の機関が、中国で認証機関の事務所を設立することができるようになる。合併でも独立出資でもよい。しかし、その検査機関は、必ずや認可・認証と検査がすべてできるものでなければならない。

我々も貴国の先進的な経験を勉強し、特に BCJ・BL のような会社と、認証方面での協力を行いたいと考えている。近い将来、我々は、中国で産品認証中心を作りたい。その産品認証中心を作るときには、日本の専門家と協力して、ともに認証に関する仕事を行いたいと思う。

Q（中国）： 日本には、先ほどご紹介いただいた「住宅性能評価制度」の他にも何か住宅の性能評価制度があるか。例えば、エコ建築等に対する性能など。もしあれば、その間の関係はどうなっているのか。

A（日本）： 「住宅性能評価制度」の他に、他の省庁が行っているものもあるし、法律に基づかない任意の制度もいくつかある。例えば先ほど話題に出ているが、省エネなどもそうだし、住宅の部品についていえば、JIS という工業化標準で同様のものもある。その関係がどうかということについては、非常に回答が難しいのだが、国土交通省側から見た住宅のあり方を実現する方法としてある法律があり、その法律を運用する中で私たちの仕事がいくつかある。他の役所で、他の方法から同じ住宅を見たときに、別の形で基準が決まったりするものは、例としてはいくつかあると思う。

Q（中国）： 「住宅性能評価制度」以外のものはすべて任意のものだと理解してよいのか。

A（日本）： 法律に基づく制度でも、すべての住宅に適用されるかどうかというのはまた別の問題で、住宅性能評価についても、他の役所が監督している制度についても、「強制」というものではない。

法律で決められているのは、最低限の基準を決めてそれをクリアしているか

どうかをチェックする制度として「建築基準法」というものが別にある。

Q（日本）： 程さんにお聞きしたい。先ほどの発表で、「建築工程基準体系」というのがおおむねできあがったとおっしゃったと思う。その中の一番上位で柱になる、建築に関する強制的な国レベルの法律がすでにできていると理解してよいのか。

A（中国）： そう理解していただいてよい。先ほどご紹介したように、今の中国の標準の中には、強制的なものと推薦的なものがある。今度作成した強制条文は、必ず実行しなければならないものである。強制的な条文は少ないほうである。

Q（日本）： その強制的な条文を含んだものを、先ほど「国家標準」と呼んでおられたと思うが、そのように理解してよいのか。

A（中国）： そうである。

Q（日本）： その強制的な法規の中には、構造的に安全でなければならないとか、火事に対してある程度の耐火性能がなければならないとかの、安全性・人間の健康などに関する建物に対する基準が入っていると理解してよいのか。

A（中国）： そうである。強制条文の中には、主に、工事の品質、安全、衛生、人々の生命と健康を含めている。

Q（日本）： それは中国全土に同じものが適用されるのか。

A（中国）： そうだ。というのは、中国は中央政府が権限を持っているからである。

A（中国）： 中国のこの種のシステムは非常に複雑である。中国のこれまでの、強制標準と推薦標準を結びつけて実施していたものは、強制条文・強制標準・推薦標準という制度に改められた。2000年当時、中国の工事品質は非常に悪かった。工事事故が頻発し、標準の実施の強制力もあまりなかった。そのような状況の下、工事品質をより早く改善し、安全にするために、建設部は81号条例を公布した。このときに、強制条文の中の工事安全、健康、衛生、環境等の面を選択して、新しい強制条文を作った。これは実施しなければならないものである。この強制条文を実施するようになってからは、行わないものについては、たとえ事故が起こらなくても処罰するようになった。

だから、中国では設計審査の際には、主に強制条文に基づいて行う。しかし、強制条文そのものがまだ完備されたものではないので、設計者はこの条文に基づいてよい建物を設計することができない。それで、今中国政府は、中国技術法規を作成しようとしている。