

M1 日中共同モデルプロジェクトの報告：現状、成果、課題

中国建築設計研究院 標準設計研究院 執行総建築師 劉 東衛

(スライドNo. 1)

私の今日のご報告のテーマは日中百年住宅モデルプロジェクトの研究と実践です。簡単にこのプロジェクトの現在の成果についてご報告します。私の報告が終わった後に緑地プロジェクトと新城プロジェクトについて、日本側から詳しく説明させていただきます。

(スライドNo. 2)

私の発表の内容は4つの部分に分けてご紹介します。1つめはモデルプロジェクト実施の背景と理念、2つめはモデルプロジェクト実施の状況と進展、3つめはモデルプロジェクトの産業化技術刷新と応用、4つめはモデルプロジェクト建設の段階的な総括です。

(スライドNo. 3、4)

皆様ご存じかもしれませんが、中国の不動産業は急成長しましたが、従来の粗放的な建設方式の問題があります。例えば資源エネルギー消費が高く、産業化レベル、技術水準が低い。不動産業の成長方式を転換し、建築産業を近代化すべきです。住宅開発方式を早急に転換し、住宅産業化を強力に推進して、不動産業を建築業から先進的な製造業に転換するには、産業化に適した建築システムと部品システムの確立が必要です。

(スライドNo. 5)

2012年5月18日、中国不動産協会と日中建築住宅産業協議会は、両国の住宅建設分野において交流深化促進と、モデルプロジェクト開発協力などについて合意して「中日住宅モデルプロジェクト建設協力趣意書」に署名しました。併せて、中国建築設計研究院の中国建築標準設計研究院にモデルプロジェクトの組織管理、技術開発、設計実施の作業を委託しました。不動産トップブランド企業として、大連億達、上海緑地、江蘇新城、浙江宝業がともに今回のモデルプロジェクトの実施主体となりました。

(スライドNo. 6)

中国百年住宅をうまく実施するために4つの面で実施操作をよくしました。この4つの面とは建築耐久化、建設産業化、品質優良化、エコ低CO₂です。中国百年住宅は住宅建築の全耐用期間の恒久的な価値を理念として、新しいサステナブル住宅の産業化生産方式と統合的な技術を基礎として、建設の産業化によって、耐久化、品質優良化、エコ低CO₂を実現し、サステナブル

居住環境を建設しようとするものです。言い換えると、モデルプロジェクトは新しい工業化生産建設方式によって、耐久化、高品質、低消費資源の新型サステナブル住宅を研究開発して建設します。

(スライドNo. 7)

技術の面で国際先進的なサステナブル住宅理念と技術を導入しました。例えばS I住宅。住宅のスケルトンとインフィルが完全に分離した住宅建設システムです。このモデルプロジェクトの実施を通じて、中国のこれからの住宅の建設方法だと思います。

(スライドNo. 8)

中国百年住宅プロジェクトは国際的先進的なサステナブル建設の住宅産業化を目指して、そのS I住宅システム中核技術を推進する方法から出発した、刷新性に富むプロジェクトです。このプロジェクトは以下の成果を得ました。1つめに国の新たな住宅工業化の汎用システムの枠組みをつくり出しました。2つめに設計標準化、部品工場化、建築組立化、使用汎用化の内装部品システムを形成しました。部品の強さは中国ではいままでそういう定義がございませんが、今回はモデルプロジェクトの中でリクシルさんとパナソニックさんにいろいろご協力いただきました。3つめは設計、生産、施工、保守など、各段階をカバーする工業化住宅全産業チェーンを系統的に確立しました。今回、プロジェクトを実施する間に内装設計、施工などの面でいい成果を遂げました。4つめは建築耐久化、品質優良化、エコ低CO₂のサステナブル成長に適した工業化統合技術を開発して応用しました。例えば今回のプロジェクトを実施するとき、ディベロッパーの部品の内容や、コストのコントロールについて、いろいろ考えました。

(スライドNo. 9)

次はモデルプロジェクトの実施の状況と進展についてご説明いたします。

(スライドNo. 10)

1番目は上海・緑地グループのモデルプロジェクトです。日本側の皆様には、昨日このプロジェクトを見学していただきました。

(スライドNo. 11、12)

このモデルプロジェクトとして合計3つの建物がありまして、住戸面積は90m²、160m²、190m²です。この緑地のモデルプロジェクトは4社の初めのモデルプロジェクトですから、住宅設計、部品生産、建築施工、組織管理をつなぐ産業チェーンを整え、設計標準化、部品工場化、建築組立化によって汎用化の新しい工業化住宅システムを実現しました。

(スライドNo. 13、14)

このモデルプロジェクトの販売はほぼ終了しました。昨日皆さんが見学したモデルルームは実際の販売した棟の中でつくりました。建設部の劉副大臣もこのプロジェクトを見学し、いい評価をいただきました。緑地グループのプロジェクトは技術高度化ブランドプロジェクト、システムとその数十アイテムの産業化技術です。建築産業化、工業化という新しい生産建設方式を経て、中国住宅建設の成長方式転換と技術の高度化を強力に推進するつもりです。そして、このプロジェクト終了後、緑地グループの中の全国各地の12のプロジェクトで今回採用した技術等を利用する予定です。緑地のグループはこのモデルプロジェクトをうまく実施するために本当に苦労しました。これは内装の写真です。

(スライドNo. 15)

2番目は大連・億達のモデルプロジェクトです。

(スライドNo. 16)

このプロジェクトは大手企業によるもので、総面積は約5万m²です。

(スライドNo. 17)

このプロジェクトも百年住宅の工業化、耐久化、品質優良化、エコ化に従って実施されました。

(スライドNo. 18、19)

現在の段階は施工図面を描いているところです。

(スライドNo. 20)

3番目は江蘇・新城のモデルプロジェクトです。

(スライドNo. 21)

昨日皆さんも見学しましたが、この4つのプロジェクトの中で2番目のプロジェクトです。

(スライドNo. 22)

このプロジェクトは可変性とS I住宅と工業化の面でいろいろ工夫を行いました。

(スライドNo. 23、24)

これは新城のモデルプロジェクトの進行状況です。プロジェクトの最初から当グループは研究開発段階から新城の方々と打ち合わせを始め、これまででおよそ3年になりました。これは実施状況ですが、時間の問題がございますので説明は省略します。

(スライドNo. 25)

次は上海・緑地のモデルプロジェクトを例として、今回のモデルプロジェクトの技術をご紹介します。

します。

(スライドNo. 26、27)

この図面をご覧ください。このプロジェクトは住宅システム技術を統合して、実施されたS I住宅です。例えば躯体耐久性の面で、中国のほとんどの住宅の耐久性は50年です。上海・緑地のプロジェクトの構造設計は100年として設計しています。中国で初めてです。

内装の面では全面的にユニットバスを採用しました。ユニットバスの設置には結構空間が必要となります。今回のプロジェクトでは、90m²だけではなく、160m²と190m²の大きい間取りのプランがあり、最初にプランを決めるとき、緑地ではかなり検討を行いました。このユニットバスは一般的に生産・供給されたものではありません。このプロジェクトにあわせて専用のユニットバスを作成しました。

(スライドNo. 28)

これは百年住宅の躯体構造の耐久性を示す図面です。

(スライドNo. 29、30)

このプロジェクトは、昨日皆さんご覧になったと思いますが、エコ三つ星の賞を受賞しました。緑地グループは全国プロジェクトの中で初めてエコの賞をもらったプロジェクトです。例えば窓に遮光性のものを設置しています。

(スライドNo. 31、32、33、34、35)

これらは設計と内装の図面ですが、後ほど市浦の佐藤様より詳しく説明があると思いますので、私は省略します。

(スライドNo. 36、37、38、39)

緑地のモデルプロジェクトは国際的先進理念と住宅建設の経験を汲み取り、住宅の先導的な技術を研究して、住宅産業近代化の方向性を体現して、在来住宅産業の変革を後押しし、技術革新によって、技術成果の生産実用化を促します。最先端の乾式内装技術を広く伝えて、総合的な技術ソリューションの攻略と定着を実現しました。右の表を見ていただきますと、内装部品はシステム化されています。これは中国国内で初めてのことです。

(スライドNo. 40)

次はモデルプロジェクトの総括です。

(スライドNo. 41)

モデルプロジェクトの建設において、百年住宅の設計標準は明確な条例規範がありません。専

門的で実用的かつ適用性の高い標準規範または業界マニュアルの早期作成が待たれています。そして、プロジェクトの普及において、百年住宅の設計理念、技術刷新などに対する市場認知度が低すぎました。建築関連分野及び社会各界で宣伝を強化し、開発者、建設者、設計者、使用者それぞれの角度から普及宣伝を行うべきです。ディベロッパーの立場からすると、百年住宅の市場受容度は不確定性があり、時間的に市場検証が不十分で、販売プレッシャーは大きいです。そして、これからがんばらなければなりません。プロジェクト管理において、監督管理、情報共有、技術指導などはまだ不十分ですので、プロジェクトの管理弁公室の調整作業は引き続き健全化が必要です。

(スライドNo. 42)

最後にこのプロジェクトの成長の展望です。要するに、このモデルプロジェクトはモデルとしての一定の役割を果たしました。このプロジェクトは、建築製品の開発、設計、施工、部品生産管理及びサービスをつないで、整った専門生産システムとして、確実に住宅産業近代化を前進させなければなりません。緑地のモデルプロジェクトから見ると、やはりマーケットの商品価値が結構高いと思います。現在販売は全て終了しました。これから他のプロジェクトの実施においても技術刷新によってさらに大きな飛躍できるよう、これからも引き続き国際協力を得て、技術交流と普及のよき拠点を提供していきます。

私の報告は以上です。皆様、ご静聴感謝いたします。