

提案部門 ✓をつけて下さい→		<input checked="" type="checkbox"/> ①課題部門「持続可能な社会実現のための建築・住宅技術 ～地球温暖化抑止技術～」 <hr/> <input type="checkbox"/> ②自由テーマ部門「上記以外の建築・住宅にかかる技術」
提案タイトル		環境負荷の低減を図る戸建住宅用鋼製基礎構法
提案概要 (200字程度)		住宅の基礎構造は、石などを介して木材を大地に建てた形式が、古来より長きに渡り受け継がれてきた。やがてその基礎は簡易的なコンクリート製のものが普及をはじめ、現在の鉄筋コンクリート造の基礎へと至った。本提案は、このコンクリート製基礎を、鉄または木材によるトラス構造に置き換えることで、失われた機能の再構築や様々な効果をもたらそうという試みである。
提案ポイント	①新規性	鋼製基礎そのものは住宅以外に見られるが、住宅用に特化した機能に期待できることが特に新しい。
	②実用性	様々な展開や応用技術が考えられ、また、木製を視野に含めている。
	③実現可能性	技術的な確認と法的な整備が為されれば可能。
	④建築や社会に対するインパクト	コンクリート社会に対する警鐘・大

提案ポイントについて

- ①新規性：「従来の建築・住宅技術」に対する新規性について述べて下さい。
- ②実用性：研究開発の成果が、学術研究や情報の蓄積や整理の範囲にとどまらず、都市・建築空間で実地に用いる、あるいは実際に役立つ点を述べて下さい。
- ③実現可能性：研究開発の目標が、開発に関わる理論や知識と情報、組織や体制、資金などの面から、達成される見込み・見通しを述べて下さい。
- ④建築や社会に対するインパクト  
：生活や産業経済、建築空間に対する影響など、研究開発目標が達成され、成果が実用化した場合の建築や社会に対するインパクトについて述べて下さい。

注：こちらにご記入頂いた内容も審査の対象となります。

提案ポイント項目は審査評価基準に基づきます。

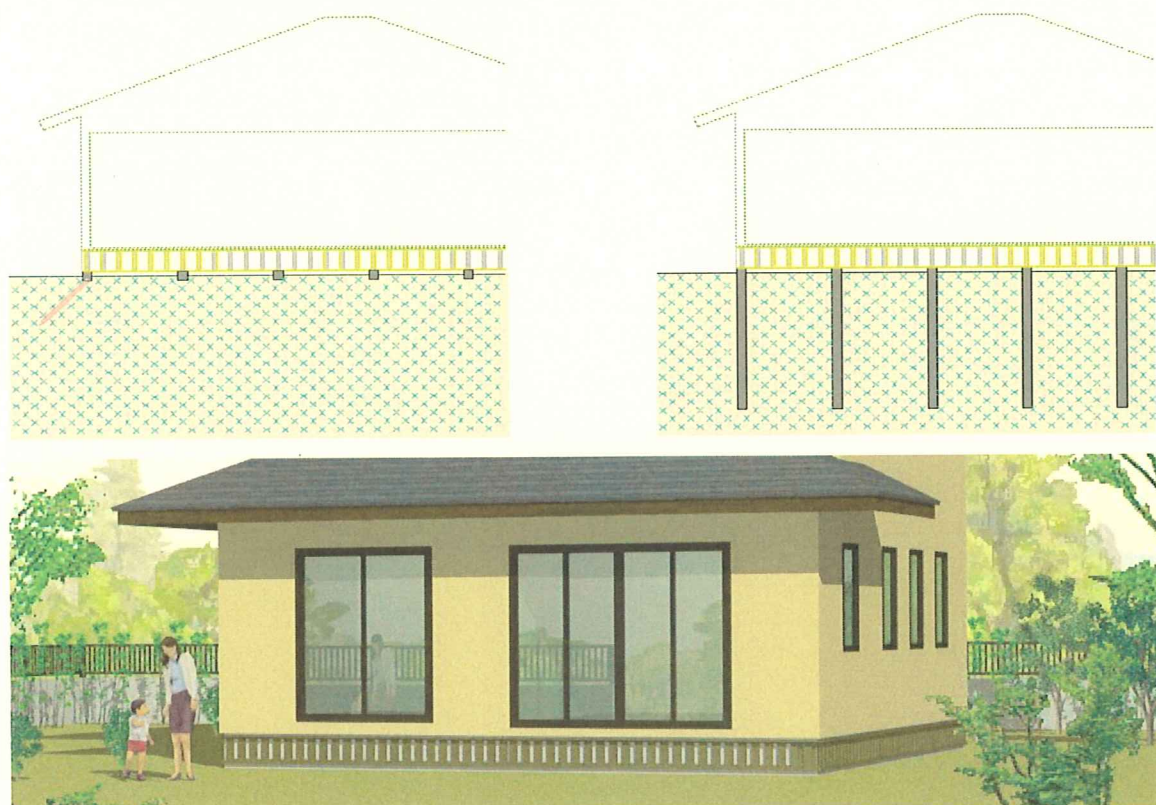
## 環境負荷の低減を図る戸建住宅用鋼製基礎構法

住宅の基礎構造は、石などを介して木材を大地に建てた形式が、古来より長きに渡り受け継がれてきた。やがてその基礎は簡易的なコンクリート製のものが普及をはじめ、現在の鉄筋コンクリート造の基礎へと至った。本提案は、このコンクリート製基礎を、鉄または木材によるトラス構造に置き換えることで、失われた機能の再構築や様々な効果をもたらそうという試みである。

### 本工法の概要

基礎立ち上がり部分を鋼製（その他の金属を含む）のトラス構造とする。

基礎底版は設けない。良好な地盤に於いては地業、軟弱な地盤では杭に直接架構する。



### 本構法の利点

資源の循環が容易（分別回収、リユース、リデュース、リサイクル）

解体時のエネルギーが小さい（＝CO2 排出量が少ない。RCは 150kg-CO2/t）

風化しても土壤汚染を生じない（炭酸化による六価クロムの溶出など）

工事期間の短縮、天候による作業への影響が低下

排出土の削減、地盤整地の省力化

軽量化

部材加工の工業化による高品位高精度化

増改築、沈下や劣化時などの形状変更や補修が容易（＝継続的な使用が容易）

空間利用（収納、蓄エネ、通風、配管、遮熱、断熱、可動、可変など）

コストダウン

複合機能※（制振材による振動減衰、開閉機構による温熱制御、ラジエータ機能など）

## 本構法導入のハードル

防食性耐久性への対策

建築基準法、並びに、性能評価での取り扱い

→施行令 38 条 3 項および告示 1347 号において木造建築物の基礎が仕様化されている

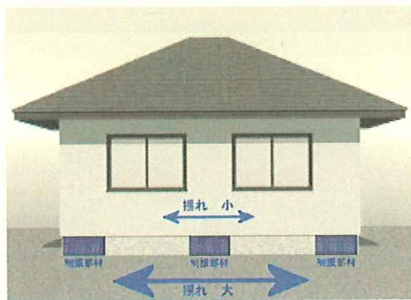
(構造は鉄筋コンクリート造、地耐力に応じた基礎形状の区分)

法 37 条認定および告示 1446 号での受け皿がない。性能評価でも同様。

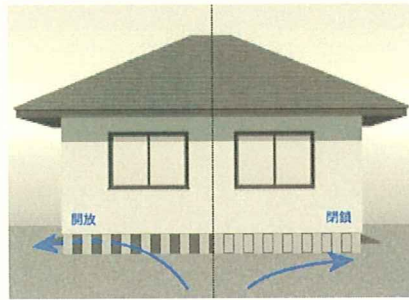
接合及び各部詳細ディテールの開発

算定方法の確立

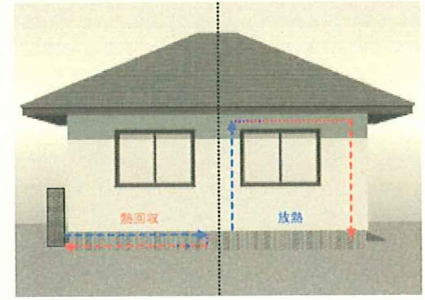
## ※複合機能イメージ



振動減衰



開閉制御



熱交換

参考 (木製イメージ)

