



PC=BASE 主任開発者
株式会社 野田設計
代表取締役 野田 光明

能登半島の皆さんへ心よりお見舞い申し上げます。

能登半島地震に被災された皆さんへ心よりお見舞い申し上げます。

2024年1月の大地震および9月の大水害に被災され大変な思いをされている皆さんに少しでも寄添った住宅を提供できないかとの思いで専門技術者たちと新規に技術開発を行ってきました。

私たち(株)野田設計では2000年より木造建築物等の基礎のPCa化に取り組んできました。そうした中で、前述のような能登半島地震M7.6(最大震度7)により奥能登は甚大な被害を受け、今でも多くの皆様が一時避難所の仮設住宅で生活されています。

今後、これらの仮設住宅は2年後に解体され、引越しが余儀なくされ、今でも困難な生活を送られていると思います。この様な災害に対して、仮設住宅は永久に使用できる災害住宅が求められると思います。その対策として、私どもはこのパンフレットのPC=BASEが被災者に寄り添い、地域社会、地域行政の災害対策の選択肢になれば有難いと願っています。



PC=BASE 開発者
福山大学工学部建築学科
教授 都祭 弘幸

PC=BASE 開発にあたって

戸建て住宅は、2000年の「住宅の品質確保の促進等に関する法律」施行以降、耐久性や安全性が保証されたものが供給できるようになっています。しかし、2000年以前の木造戸建て住宅は、接合部や基礎構造の耐震性不足を要因とした地震被害が懸念されます。残念なことに令和6年能登半島地震では、石川県だけでも約9.1万棟の住宅が被害を受け、そのうち全半壊が約2.5万棟にもなっています。この地域の復旧・復興を促進するためには、安定した生活ができる仮設住宅が短期間に多数建設されていますが、基礎が建築基準法に適合しないため長期の生活拠点となる恒久建築物ではありません。戸建て住宅の基礎を短期間で簡単に建設することはできないだろうか？ その課題を解決するのがPC=BASEです。耐久性・安全性に不可欠な建築基準法の仕様規定を満足し、かつ、高い品質が確保できる工場生産したプレキャスト型枠を使用した工法です。他のプレキャスト化工法との違いは、特殊な施工機材を必要としないので、建築施工管理者の指導があれば一般の方でも建設が可能になったことです。

今回の震災では仮設住宅の入居期限が3年に延長されましたが、開発したPC=BASEを利用することによって永住できる家が短期間で建設され、被災した方々の復興の礎に貢献できれば幸いです。



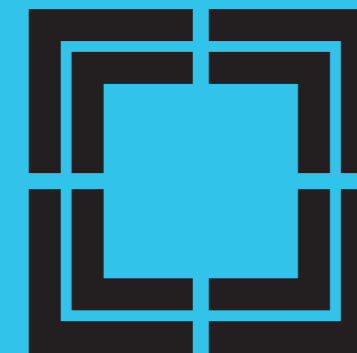
PC=BASE 開発者
藤井 稔己

施工者としての意見

通常、戸建て住宅の基礎は、土工事、鉄筋工事、型枠工事およびコンクリート工事をそれぞれ専門の職人さんによって施工されています。

しかし、PC=BASEの基礎の場合は、鉄筋の加工や組立て、型枠の製作を工場で行うことにより高い精度が確保されています。それにより現場での鉄筋や型枠などの配置・組立ては容易に早く施工することが出来ます。すべてのパーツが1人で運べるサイズや重さで作られているのも利点だと思います。大きなプラモデルを組み立てるような感覚でした。

コンクリート工事において、プレパックドコンクリート工法を用いることにより、生コン車やポンプ車など必要なく、基礎の天端レベル出しまで同一材料で施工可能で、いわゆる余りコンはほとんど出ません。また、PCa板の梁用パーツは、型枠兼基礎梁部材となることにより撤去(脱型)する必要が無いので、打設コンクリートの良好な養生を行いながら次の工程に進める利点や、産業廃棄物を削減した環境に配慮されている商品だと感じました。専門の職人さんでなくても建築施工管理技術者が1人いれば、少ない機材少ない人員で施工できる仕組みとなっています。PC=BASEの基礎を施工してみて、現場での施工の容易さと工期の短縮を実感しました。



PC=BASE

pc-base.net

PRE CASTED FOUNDATION SYSTEM

SALES SHEET ver.1

住宅基礎は
場所を選ばず、
迅速に、
カンタンに！

株式会社 野田設計 PC=BASE 事業部 野田 光明 e-mail pc-base@catv296.ne.jp

< 本 社 > 〒839-0253 福岡県柳川市大和町鷹ノ尾655番地 TEL 0944-76-5828 FAX 0944-76-1715

< 千葉事務所 > 〒285-0845 千葉県佐倉市西志津 7-7-3-101 TEL/FAX 043-489-6014

< 勝田台事務所 > 〒276-0023 千葉県八千代市勝田台 3-6-32



画期的な基礎システム誕生！

組み立て簡単！ 工期が短縮！

最短1日！簡単！場所を選ばず

PC=BASE は、組み立て簡単、工期が短縮、地球にやさしい基礎工法 システムです。

PC=BASE は、基礎用側板である「PCa板(プレキャスト板)」と基礎板となる「PC=BASE 基礎」を組み合わせ、鉄筋を配置(配筋)し、その内側にコンクリートを流し込むだけで基礎工事が簡単、短時間で完成する新しい基礎工法です。(※特許出願中) しかも、従来の木製型枠や鋼製型枠を大幅に削減できるので運搬等も簡単、CO₂も削減できる環境にやさしい製品となっております。復興住宅の建設、山小屋・ロッジの建設、サウナ、ガレージ、木造住宅耐震補強、簡易擁壁など用途は多岐に渡ります。また災害による非常事態や建設機材や大型トラックが入れない険しい土地にも最適です。しかも、組み立てが簡単！ボランティアの方々や仲間同士で作り上げることもできるので、職人さんの確保も不要です。

1. 従来の基礎工法と PC=BASE の工程比較

①鉄筋を入れる ②PC=BASE 設置 ③打設工事 ④基礎完成 **最短 約1日 工期**



内側にコンクリートを流し込むとPCa板が一体基礎として機能します。つまり型枠不要！型枠の設置、撤去・運搬作業が不要！環境にやさしい製品です。つまり、「早く、簡単」に基礎が完成します。だから、ボランティアでもOK 軽トラで簡単に運搬可能です。

①捨てコン ②鉄筋型枠工事 ③打設工事 ④基礎完成 **従来工法 約5日 工期**



従来の基礎工法(ベタ基礎・布基礎)では、大型トラック、専用型枠・生コン車、職人さんを必要とします。また、型枠の運搬・撤去作業も必要となります。

2. 従来の基礎工法と PC=BASE の優位性比較 ※条件による

	従来工法	PC=BASE
時間	時間がかかる(2回のコンクリート打設)	短時間(1回の打設)
コスト	高い	安い※
組み立て	職人	素人でも可能※
技術	専門職・高度技術	組み立てのみ
搬入	生コン車、型枠運搬にトラック必要	PC=BASE 搬入、セメント袋、水等は軽トラ対応

※両工法とも施工管理者の管理のもとでの作業になります。

3. SDGs にも適合

PC=BASE は、SDGsに対応しSDGs(持続可能な開発目標)への取り組みを行っております。

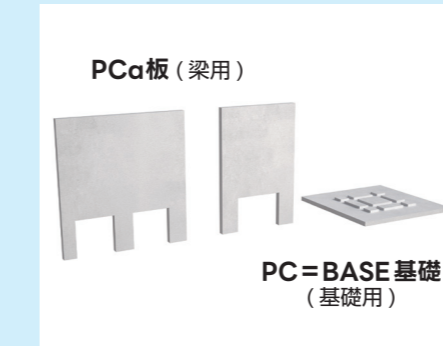
目標 9: 産業と技術革新の基盤を作ろう
 目標 11: 住み続けられるまちづくりを
 目標 12: つくる責任、つかう責任
 目標 13: 気候変動に具体的な対策を



基礎工事ができる PC=BASE!

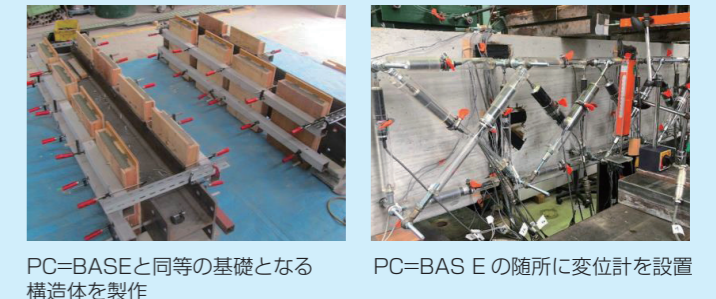
4. 組み立て、打設するだけで、従来の基礎と同等の強度に!

PC=BASEに使用するパーツは「PCa板」とそれを支える「PC=BASE 基礎」「鉄筋」「付属部品」から構成されています。



荷重変形性能テスト風景

PC=BASEは、試験体を製作し、構造実験により、従来の基礎同等の荷重変形性能を示した。(HP記載)



5. PC=BASE の広がる可能性!

PC=BASE は、搬入・組立が簡単。場所を選びません。だから、大型トラックや重機が入らない被災地やキャンプ場などの狭い敷地でも施工可能です。また、災害対策の備蓄としても活用できます。



備蓄に被災地復興に!



これまで被災地の仮設住宅はブロックを住宅に敷いたものが多く、原則2年以内の退去を強いられた。

基礎を整え永住型に!

狭い土地に! 小屋に! ロッジに!



大型トラックや大型ミキサー車が入らない山間部でもしっかりした基礎工事が可能。



サウナや小屋をDIYとしてじっくり作ることもできる。



詳しくはこちらから



PRECASTED FOUNDATION SYSTEM