

一般社団 高耐久化推進機構

■ 会の運営

原則隔月に於いて学士会館（千代田区神田錦町）にて、インフラの高耐久化についてのシンポジウムを開催致します。

さらに、そこにおいて、より具体的、実践的な活動を望まれる方については、別途分野別の分科会を設けて専門的テーマについて、議論を進め小集団活動を展開したいと思います。

■ 入会資格

一般会員 当会が開催する講演会等に参加するために加入する会員

正会員 当会の目的に賛同し、活動を共にしたいと考え加入する会員

賛助会員 当会の事業を援助するために加入する会員

一般会員 入会金 個人 5千円 法人 3万円

年会費 個人 12千円 法人 36千円

正会員 入会金 個人 5千円 法人 50万円

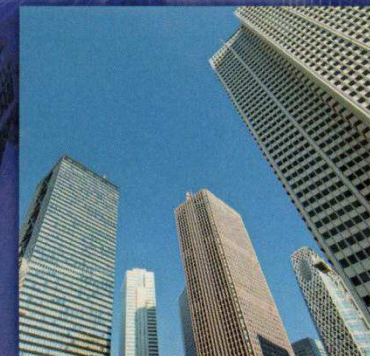
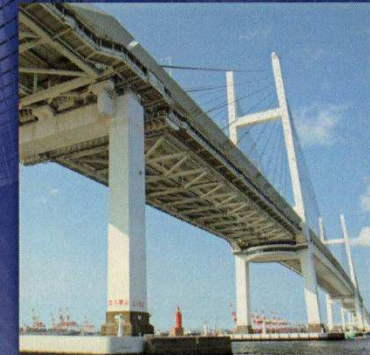
年会費 個人 12千円 法人 120千円

賛助会員 一口10万円、一口以上

■ 所在地

〒160-0072 東京都新宿区大久保2-3-4 出光新宿ビル5F

TEL00-0000-0000 FAX00-0000-0000



高耐久化推進機構

ご挨拶

世界一のスピードで進む日本の超高齢化社会、これと相呼応するように差し迫るインフラの老朽化、いずれも、限られた財政と人口減少という制約の下、何とか知恵を絞って克服しない限り、日本の将来に光明は有り得ません。

そして、高度成長期の大規模公共投資はいよいよ一斉に施設耐用期限を迎えつつあり、今や一刻の猶予もない事態となってきております。

しかるに、建替え、造りなおす資金的余裕は既にこの国にはありません。

従いまして、現在あるインフラを如何に長寿命化させるか、インフラの耐久性を高める「高耐久化」手法しか対応する術は残っておりません。

我々は、この苦境を超克するための具体的な解を見出すべく、この社団を設立しました。

幸い、我々の元には、未だ世に出ぬものの、これに応えることのできるいくつかの有力な技術、工法、ノウハウが結集しつつあります。

当社団は、これらの埋もれたお宝を発掘して世に出し、インフラの高耐久化と併せて中小企業の活性化を推進しようとするものです。

是非、この趣旨に賛同される企業、有志の方が加われんことを願っております。

そして、様々素晴らしい技術を持ち寄り、世に出してまいりましょう。

一般社団 高耐久化推進機構

理事長 丹野 政志

所在地

TEL

FAX

当社団の理念

当社団は、以下の目的を以て活動して参ります。

- (1)高耐久化の実業への普及・定着のための各種小集団活動の促進、講演会、出版活動。
- (2)高耐久化のための優れた技術、工法、素材等の発掘、情報収集、情報提供、普及活動。
- (3)高耐久化に必要な新技術、工法、素材等の開発支援。
- (4)地球資源の持続的なエコ利用に寄与する新規術、工法、素材等の開発支援
- (5)前各号に掲げる事業に附帯又は関連する事業

会の運営

原則隔月に於いて学士会館(千代田区神田錦町)にて、インフラの高耐久化についてのシンポジウムを開催致します。

さらに、そこにおいて、より具体的、実践的な活動を望まれる方については、別途分野別の分科会を設けて専門的テーマについて、議論を進め小集団活動を展開したいと思います。

入会資格

一般会員

正会員

賛助会員

一般会員	個人	5千円	法人 3万円
	個人	12千円	法人 36千円
正会員	個人	5万円	法人 50万円
	個人	36千円	法人 120千円

賛助会員

ご挨拶

世界一のスピードで進む日本の超高齢化社会、これと相呼応するように差し迫るインフラの老朽化。いずれも、限られた財政と人口減少という制約の下、何とか知恵を絞って克服しない限り、日本の将来に光明は有り得ません。

そして、高度成長期の大規模公共投資はいよいよ一斉に施設耐用期限を迎えつつあり、今や一刻の猶予もない事態となってきております。

しかるに、建替え、造りなおす資金的余裕は既にこの国にはありません。

従いまして、現在あるインフラを如何に長寿命化させるか、インフラの耐久性を高める「高耐久化」手法しか対応する術は残っておりません。

我々は、この苦境を克服するための具体的な解を見出すべく、この社団を設立しました。幸い、我々の元には、未だ世に出ぬもの、これに代えることのできるいくつかの有力な技術、工法、ノウハウが結集しつつあります。

当社団は、これらの埋もれたお宝を発掘して世に出し、インフラの高耐久化と併せて中小企業の活性化を推進しようとするものです。

是非、この趣旨に賛同される企業、有志の方が加われんことを願っております。

そして、様々な素晴らしい技術を持ち寄り、世に出してまいりましょう。

一般社団 高耐久化推進機構
理事長 丹野 政志

当社団の理念

当社団は、以下の目的を以て活動して参ります。

- (1) 高耐久化の実業への普及・定着のための各種小集団活動の促進、講演会、出版活動。
- (2) 高耐久化のための優れた技術、工法、素材等の発掘、情報収集、情報提供、普及活動。
- (3) 高耐久化に必要な新技術、工法、素材等の開発支援。
- (4) 地球資源の持続的なエコ利用に寄与する新技術、工法、素材等の開発支援
- (5) 前各号に掲げる事業に附帯又は関連する事業

当社団の抱える技術・ノウハウのご案内

以下は現在、当社団が抱える技術・工法・ノウハウの一部です。
これらの技術・工法・ノウハウの活用方法を紹介します。さらに具体的なビジネスモデルの構築を御りたいと考えています。

水性無機塗料

現在、一般的に使用されている塗料の95%以上は、有機樹脂塗料です。それらは石油から化学合成された炭素や有機成分並びに揮発性有機溶剤から構成され、アクリル・ウレタン・シリコン・フッ素樹脂等、各種存在します。一方、無機塗料は水を溶剤とした自然の鉱物（ケイ素やセラミックスを主成分としている塗料）です。そのため、有機塗料で環境問題化しているVOC対策は不要です。有機塗料は燃性で紫外線劣化しやすい弱点がありますが、無機塗料は紫外線遮断効果に優れ高耐久性を発揮します。そのため、薄膜でも耐候性に優れ塗装工程も少なくて初期投資の低減化並びに剥がれ難い・汚れ難い等の高耐候性の効果で維持費も抑制されて経済的です。一方、亜鉛メッキと相性がよく簡単な下地処理で直接塗装可能なうえ、高耐久性の防錆化被膜としての活用が普及段階を迎えています。水性無機ジンクと仕上げ材の相乗効果で、C系重防錆塗装を含め、目的に応じた各種の防錆塗装工事分野でも活用が進んできております。

NETIS(国土交通省新技術登録)：KT-030044-A、国土交通省不燃材料認定品；

新コンクリート空洞ブロック組立工法

圧縮力に優るコンクリートの立方体は、内部を80%程度までアーチや球形に削り抜き、その上無筋でも単体としては安定構造体です。更に、それらを連続しても互いに拘束しあう形状の組立体は大きな安定構造体となり得ます。スーパーポカラ及びZPC工法は、既に普及実用化した旧橋型ポカラや十字ブロック組立工法の短所を解消して蘇生した改良工法で、簡易な方法で分割・連結一体化が可能です。従来より空隙率と形状の安定性に優る製品群で、今後軽量人工台地・地下水路・各種地下貯留施設等のインフラ施設分野で、高耐久性化・安全性の向上・工期短縮・コストメリット面の実現等が可能となり、今後広く普及が期待できます。集中豪雨対策や復興防災対策等のVE提案案にも有効です。

PAT： PAT： PAT：

発泡セラミックス製品

産業廃棄物である鋳物砂（二酸化ケイ素と酸化カルシウムを主成分とする）をリサイクルすべく粘土に含有混合し、焼成加工した発泡セラミックス製品は自然界には存在しないものでした。この材料は、保水性と浸透性という相反する性質を同時に保持することが可能な不思議な物質です。この性質を利用して、セダム等の無灌水（水遣りの要らない）の屋上緑化が可能になりました。また、発泡セラミックスの接触表面積の圧倒的な増加により、水質浄化面でも水槽内や水路の水質改善効果が向上します。パネル化することにより、透水・保水性に加え、断熱性、吸音性、吸湿性も兼ね備える、多用途な性質を目的に応じて活用可能なエコな内外装建材として、幅広い用途に活用が可能です。

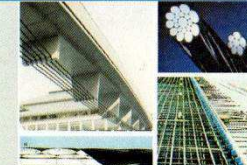
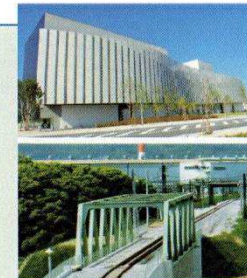
NETIS(国土交通省新技術登録)：KT-040066-A

高耐久性PCワイヤー

引っ張り強度に優れたPC鋼線リ線でも、鋼材ですから撓り線間内の空隙では内部結露が原因で酸化（発錆）は確実に進展し、最終的には破断の原因となります。この防制抑制策として、PC鋼線リ線形状を維持したまま、撓り線の空隙部分のみ薄層なくポリエチレン樹脂を完全充填することに成功し、現時点では最高度の防錆システムとして認められるに至っております。このため「錆びないPC鋼線リ線」は長期間その防錆性能を維持することが可能なため、今後は耐震補強分野やインフラ整備の高耐久化策に広く普及するものと期待されます。海岸域等の過酷な環境下等でも外ケーブルの耐震補強材等に、維持費低減策として有効です。

コンクリート工法

ドーバー海峡の地下トンネルのコンクリートひび割れ部からの浸水防止策として使用された材料と機械を活用して、更に真空吸引注入工法等の新技術を追加して、各種のRC構造物の改修補強策として取り組んだ実績があります。大きなひび割れから微細なひび割れまで、目的に応じた材料と工法を選び、強度性能や硬化時間も調整できます。他にも、PC部材等の連結にも使用可能となり、軽微な凹凸管と異型鉄筋や鋼材リ線等を併用する注入硬化型アンカー方式も開発されています。これらの工法は経済的で強度性能が高いため今後は各方面に広く活用できます。我が国の老朽化が進み耐用年数に近づいている鉄筋コンクリート構造物によるインフラ施設等の補修対策に、力強い味方となり得ます。



当社の抱える技術・ノウハウのご案内

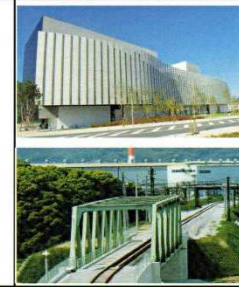
以下は現在、当社が現在抱える技術・工法・ノウハウの一部です。

これらの技術・工法・ノウハウの活用方法等を紹介し、さらに具体的なビジネスモデルの構築を図りたいと考えています。

* 水性無機塗料

現在、一般的に使用されている塗料の95%以上は、有機樹脂塗料です。それらは石油から化学合成された炭素や有機成分並びに揮発性有機溶剤から構成され、アクリル・ウレタン・シリコン・フッ素樹脂等、各種存在します。一方、無機塗料は水を溶剤とした自然の鉱物(ケイ素やセラミックスを主成分としている塗料です。そのため、有機塗料で環境問題化しているVOC対策は不要です。有機塗料は燃性で紫外線で劣化しやすい弱点がありますが、無機塗料は紫外線抑止効果に優れ比較的高耐久性を発揮します。そのため、薄膜でも耐候性に優れ塗装工程も少なくて初期投資の低減化、並びに剥がれ難い・汚れ難い等の高耐候性の効果で維持費も抑制されて経済的です。一方、亜鉛メッキと相性がよく簡単な下地処理で直接塗装可能となえ、高耐久性の防錆化粧膜としての活用が普及段階を迎えています。水性無機ジंकと仕上げ材の相乗効果で、C系重防喰塗装を含め、目的に応じた各種の防錆塗装工事分野でも活用が増えてきております。

NETIS(国土交通省新技術登録): KT-030044-A 、 国土交通省不燃材料認定品 : NM-0429



* 新コンクリート空洞ブロック組立工法

圧縮力に優るコンクリートの立方体は、内部を80%程度アーチや球形に割り抜いても無筋でも単体としては安定構造体です。更に、それらを連続しても互いに拘束しあう形状の組織体は大きな安定 構造物となり得ます。スーパーポカラ及びZPC工法は、既に普及実用化した旧筒型ポカラや十字ブロック組立工法の短所を解消して蘇生した改良工法で、簡易な方法で分割・連結一体化が可能です。従来より空隙率と形状の安定性に優る製品群で、今後軽量人工台地・地下水路・各種地下貯留施設等のインフラ施設分野で、高耐久性化・安全性の向上・工期短縮・コストメリット面の実現等が可能となり、今後広く普及が期待できます。集中豪雨対策や復興震災対策等のVE提案策にも有効。 PAT、 PAT、 PAT、



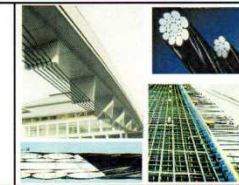
* 発泡セラミックス製品

産業廃棄物である珪砂(二酸化ケイ素と酸化カルシウムを主成分とする)をリサイクルすべく粘土に含有混合し、焼成加工した発泡セラミックス製品は自然界には存在しないものでした。この材料は、保水性と浸透性という相反する性質を同時に保持することが可能な不思議な物質です。この性質を利用して、セダム等の無灌水(水造りの要らない)の屋上緑化が可能になりました。また、発泡セラミックスの接触表面積の圧倒的な増加により、水質浄化面でも水槽内や水路の水質改善効果が向上します。パネル化することにより、透水・保水性に加え、断熱性、吸音性、吸湿性も兼ね備える、多様な性質を目的に応じて活用可能な内外装建材として、幅広い用途に活用が可能です。 NETIS(国土交通省新技術登録): KT-040066-A PAT、



* 高耐久性PCワイヤー

引っ張り強度に優れたPC鋼撚り線でも、鋼材ですから撚り線間内の空隙では内部結露が原因で酸化(発錆)は確実に進展し、最終的には破断の原因となります。この防制抑止策として、PC鋼撚り線形状を維持したまま、撚り線の空隙部分のみ隙間なくポリエチレン樹脂を完全充填することに成功し、現時点では最高度の防錆システムとして認められるに至っております。このため「錆びないPC鋼撚り線」は長期間その防錆性能を維持することが可能なため、今後は耐震補強分野やインフラ整備の高耐久化策に広く普及するものと期待されます。海岸域等の過酷な環境下等でも外ケーブルの耐震補強材等に、維持費低減策として有効です。 PAT、



* コンクリート工法

ドーバー海峡の地下トンネルのコンクリートひび割れ部からの浸水防止策として使用された材料と機械を活用して、更に真空吸引注入工法等の新技術を追加して、各種のRC構造物の改修補強策として取り組んだ実績があります。大きなひび割れから微細なひび割れまで、目的に応じた材料と工法を選び、強度性能や硬化時間も調整できます。他にも、PC部材等の連結にも使用可能となり、軽微な凹凸管と異型鉄筋や鋼材撚り線等を併用する注入硬化型アンカー方式も開発されています。これらの工法は経済的で強度性能が高いため今後は各方面に広く活用できます。我が国の老朽化が進み耐用年数に近づいている鉄筋コンクリート構造物によるインフラ施設等の補修対策に、力強い味方となり得ます。 PAT、 PAT、

