

## 提案技術書の作成について

ご提案いただいた新技術に関して、当初の段階で別添の様式（word）を使用して、1～2ページで作成してください。本資料は、新技術登録候補技術の審議資料として使用します。現時点で未確定な点は記載しなくて構いません。

作成した資料を e-mail で送付いただいた後、当センターから返答いたします。

- ①【会社名・技術を掲載しているHP・担当者名・Tel・Mail】
- ②【工法名・製品名】：（ ）は副題。
- ③【その内容（概要）】：5行程度。箇条書きでも可。
  - ・何について何をする技術なのか。
- ④【概要図】：従来技術と新技術の概要の比較が分かる図、写真など。
- ⑤【従来技術とその問題点・課題等】：5～10行程度（比較対象が複数ある場合は、行数を増やす）。
  - ・従来はどのような技術で対応していたのか。
- ⑥【新技術と従来技術の比較】：従来技術の課題などを新技術でどのように解消できるのか。
  - ⑥-1 ・どこに新規性があるのか（何を改善したのか）？
  - ⑥-2 ・期待される効果は？（新技術活用のメリットは？）
- ⑦【建設局事業での適用性】（従来工法に対する位置づけ、使い分けなども説明）
  - ・建設局工事のどこに適用できるのか。利用して欲しい用途。
- ⑧【他工法の情報】：比較となる他工法、特に類似・同種の工法がある場合、比較情報を整理する。

★類似工法との違い、独自性、新規性が認められない場合、新技術登録の趣旨にそぐわないと判断し、登録をお断りさせていただくことがありますので、十分な情報収集、検討をお願いいたします。

メール件名	「新技術情報担当あて：提案技術書（提案する技術の名称）の送付」
提出先	e-mail <a href="mailto:S1000314@section.metro.tokyo.jp">S1000314@section.metro.tokyo.jp</a>
担当	東京都 土木技術支援・人材育成センター 技術支援課（新技術情報担当）
電話	03-5683-1522

提案技術書 記述例

① 【会社名・技術を掲載しているHP・担当者名・Tel・Mail】

会社名：〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇(株) HP：https://www.\*\*\*\*\*.jp/\*\*\*\*\*/  
 担当者：〇〇部 〇〇 〇 Tel：0\*\*-\*\*\*-\*\*\*\* Mail：\*\*\*\*\*@\*\*\*\*\*.co.jp

② 【工法名】

循環式エコクリーンブラスト工法（産業廃棄物の発生を最小限に抑えたブラスト工法）  
 技術審査：番号：建審証第 \*\*\*\* 号 NETIS：\*\*-\*\*\*\*\*-\*\*

③ 【概要】

工場ブラストで使用されてきた金属系研削材を採用し、効率よく回収・選別して再利用することで、産業廃棄物の発生を従来工法の約 40 分の 1 に抑えることが可能なブラスト工法です。同時に産業廃棄物処理費用や、運搬・処理に伴う CO2 の発生も大きく削減できます。そのうえ、従来工法のように研削材が破碎しないため、施工時の粉じん発生も大きく削減でき、品質や安全確保、作業効率の向上にもつながります。

また、金属系研削材の硬さや寿命を規定し、安定的な品質と産廃削減効果を保持しています。

④ 【概要図】



⑤ 【従来技術とその問題点】

従来、現場でのブラストは、軽くて扱いやすく錆びないスラグ等の非金属系研削材が使用されてきました。しかし1回の使用で破碎し、塗膜くずと共に産業廃棄物として処理されてきました。その量は1㎡当たり塗膜くず1kg、研削材40kgという割合でした。つまり1kgの塗装を剥がすために40kgのゴミを発生させていたこととなります。大量の産廃発生は、その運搬・処理に伴うCO2の大量発生や大量の処理費用を伴います。

また、研削材の破碎により大量の粉じんが発生し、作業員の視界を奪っていました。このことはブラストの打ち残しや中段足場からの踏み外し、作業効率の低下等のリスクを伴っていました。

⑥ 【新技術と従来技術の比較】

⑥-1 どこに新規性があるのか？

- ・ 設備の整った工場でのみ使用されてきた金属系研削材を、エアドライヤを導入することにより現場で湿度の影響による錆や固結の発生を抑えてスムーズな循環使用を可能にした点。
- ・ 非金属系研削材に比べ 2.5~3 倍ほど比重が大きい金属系研削材を真空回収装置により回収し、セパレータにより塗膜くずと重量差で選別し、循環再利用させるシステムを導入した点。
- ・ 都市型低騒音ユニットを保有している点（首都高速道路㈱との共同研究）
- ・ 金属系研削材の硬度の範囲と寿命を規定し、安定的な品質と産廃削減効果を保持できる点。
- ・ 加圧タンクにより研削材を供給するシステムを改良し、圧力をかけずにスクリーブバルブにより研削材を連続供給できるシステムとした点。（第2種圧力容器に該当しない安全な構造）

⑥-2 期待される効果は？

- ・ 研削材を再利用することで発生する産業廃棄物は塗膜くずのみとなり、大幅に削減できます。（従来工法の約 40 分の 1 まで削減）それに伴い CO2 排出量や処理費用も大幅に削減できます。
- ・ 研削材が破碎しないため、粉じんの発生が極めて少なく、品質や安全確保、作業効率の向上につながります。
- ・ 都市型低騒音ユニットは、遮音だけでなく吸音効果も高いため、ビル高層階への音抜けについても低減できます。
- ・ 金属系研削材の硬さと寿命を規定し粗悪な研削材を排除することで、鋼材への研削材の刺さりをなくし、安定的な産業廃棄物削減効果を確保できます。
- ・ 加圧タンクを採用していないため、圧縮空気による爆発の危険がなく、現道工事でのもらい事故や自然災害等に起因する二次災害のリスクも低くなります。

⑦ 【東京都建設局事業での適用性】

- ・ 防食対策が必要な、鋼橋をはじめとする鋼構造物への素地調整程度 1 種（1 種ケレン）作業に適用できます。特に鉛や PCB 等が含有する旧塗装などには、処理費用の大幅削減が可能となります。
- ・ 都市型低騒音ユニットにより、ビル高層階への音抜け対策が必要な工事に適用できます。（首都高速工事にて多数の実績あり。）
- ・ 本工法を採用することで、環境省の建設廃棄物処理指針（平成 22 年度版）で発注者に求められている「廃棄物の発生抑制、再生利用を考慮した設計」につながります。
- ・ 産業廃棄物の削減＝CO2 発生抑制で、脱炭素社会での公共事業としてもアピールできます。

⑧ 【他工法の情報】

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○ (NETIS \*\*\_\*\*\*\*\*\_\*\*)

(株)○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○ (○○県○○市)

弊社同様、金属系研削材を循環再利用するシステムようですが、以下の点が NETIS にて確認できる「循環式エコクリーンブラスト工法」との違いです。

- ア) 確立した低騒音ユニットが見受けられない。
- イ) 使用する金属系研削材の仕様が不明確。
- ウ) ブラストタンクに加圧タンクを採用している。（第2種圧力容器に該当）
- エ) PCB 含有塗膜に使用した機械と、それ以外の機械との使い分けがされていない。（当方は明確に分けて管理）
- オ) 保有機材 7 台。（当方は 150 台超）