

兵庫県 新技術・新工法 活用ガイドブック 2005

共通工

土工

基礎工

環境対策工

公園

コンクリート工

河川海岸

GUIDE BOOK 2005

兵庫県 新技術・新工法 活用ガイドブック 2005 の刊行にあたって



兵庫県 県土整備部長
原 口 和 夫

社会基盤整備は本格的な成熟・少子高齢社会の到来、また分権時代を迎え、これからも効率的、効果的な事業推進とあわせ、環境にやさしく、安全・安心で快適な施設づくりなどが求められています。

具体的には、自然災害への備え、公共交通の利便性向上、交通ネットワークの整備、美しい県土づくりなど安全・安心で元気な兵庫を支える基盤整備の推進と「つくるからつかうプログラム」「コミュニケーション型県土づくり」「買兵庫キャンペーン」の推進など、よりきめ細かな事業展開が求められています。

このような中で、兵庫県では、参画と協働による着実な社会基盤整備を推進しており、今後は特に環境・コスト縮減・リサイクルの3分野において、民間で研究、開発された新しい技術、工法を積極的に導入・活用することが重要と考えております。

このため、平成16年3月に「新技術・新工法活用システム」を整備したところであり、今後ともこのシステムの積極的な活用により、次世代に引き継ぐにふさわしい社会基盤が整備されることを期待しています。

この小冊子は、システムに登録されている新技術・新工法を広く紹介し、その活用を図るために作成しました。社会基盤整備に関係する方々にこの小冊子が活用されることを祈念しています。

芯割り君

岩盤掘削の芯抜工法

芯割り君は岩盤の芯をせん断破壊により抜き取る特許機械及び掘削工法です。従来の岩盤破碎は、大型ブレーカー等を使用するため振動・騒音・粉塵・労働災害という諸問題に悩まされていましたが、芯割り君は、油圧で岩の内部を引上げるので、振動・騒音が小さくなります。

株式会社 神島組

担当部署 土木部

住 所 〒662-0832 兵庫県西宮市甲風園3-9-5

T E L 0798-65-0121 F A X 0798-64-1838

U R L <http://www2.ocn.ne.jp/~kamisima/>

e - m a i l kamisima@silver.ocn.ne.jp



芯割ジュニア

芯割ジュニアによる芯抜き岩盤掘削工法

芯割ジュニアは岩盤が水平に広がるべた岩でも、上からの圧縮破壊ではなく下からのせん断破壊で岩盤の芯が抜けます。

従来の岩盤破碎は、大型ブレイカー等を使用するため振動・騒音・粉塵・労働災害という諸問題に悩まされていましたが、芯割ジュニアは、油圧で岩の内部を引上げるので、振動・騒音が小さくなります。また、芯割ジュニアは軽量・コンパクトなので立坑・土留矢板の狭部や深部での施工が可能です。

株式会社 神島組

担当部署 土木部

住 所 〒662-0832 兵庫県西宮市甲風園3-9-5

T E L 0798-65-0121 **F A X** 0798-64-1838

U R L <http://www2.ocn.ne.jp/~kamisima/>

e - m a i l kamisima@silver.ocn.ne.jp



クォーターセリ矢工法

縦横 4 分割に割取る岩盤破碎機による岩盤掘削

クォーターセリ矢工法は、従来 2 方向に開くセリ矢の原理を縦横 4 方向に開くことで、11,456tの割岩力と大きな破碎面積を実現しました。

従来割岩作業は、発破や大型ブレーカーによる掘削方法に頼ってきましたが、振動・騒音が問題となって、作業時間の短縮、制限などを受けていました。クォーターセリ矢工法は油圧を使用するので振動・騒音はほとんど発生しないので、騒音・振動などの問題で発破や大型ブレーカーが使用出来ない場所での岩盤掘削に使用します。

株式会社 神島組

担当部署 土木部、営業部

住 所 〒662-0832 兵庫県西宮市甲風園3-9-5

T E L 0798-65-0121 **F A X** 0798-64-1838

U R L <http://www2.ocn.ne.jp/~kamisima/>

e - m a i l kamisima@silver.ocn.ne.jp



カチットアンカー

カチットアンカーを使用したリサイクルアンカー工

カチットアンカーは、岩盤に強固に結合させる啗着式アンカーです。

カチットアンカーは、注入材の養生期間が不必要なので、緊急時に効力を発揮します。また、仮設アンカーとして使用した後は、完全に撤去する事ができます。



株式会社 神島組

担当部署 土木部

住所 〒662-0832 兵庫県西宮市甲風園3-9-5

TEL 0798-65-0121 FAX 0798-64-1838

URL <http://www2.ocn.ne.jp/~kamisima/>

e-mail kamisima@silver.ocn.ne.jp

草かり君

循環型草刈り機

概要

草かり君は、アタッチメントを取り付けたバックホウにより、草刈、集積、粉碎、積み込みを機械化して1工程で行う工法です。

河川堤防、道路法面、公園等の草刈りは、肩掛け式草刈り機で行うのが一般的ですが、小石のある場所や、起伏がある場所では危険な作業です。草かり君は、バックホウに乗ったまま施工しますので安全です。

また、刈草の野焼きが規制されたうえ、運搬するにも体積が大きく扱いづらく、処分に困っているのが現状ですが、粉碎した草は体積が小さくなり扱いやすいうえ、腐葉土化しやすいので公園等で肥料として使用できます。

草かり君の適用範囲は、草かり君のアームが届く範囲です。先端のアタッチメントを取り替えることによっていろんな場所に適用できます。小河川の石積み護岸の草刈りもできます。

特徴

1. 草かり君は、草刈り、刈草の収集、粉碎、積み込みを1工程で行いますので、省力化が図れます。また機械施工ですので、安全性が向上します。
2. 刈り草は5cm以下に粉碎し体積を小さくするので、扱いやすく腐葉土化及びマルチング材としての利用が容易ですので、焼却処分しないで資源としてリサイクルします。
3. ベース機械が0.25m3級バックホウなので、アームが届く範囲であれば、急な法面の草刈りや、立木の枝払いも可能です。
4. 研磨用アタッチメントを装着する事によって、石積み護岸の除草及び研磨もできます。



草かり君施工状況



カッターによる粉碎



コンクリートブロック積み面での施工

施工実績

発注者	施工時期	工事名
阪神国道事務所	2003/9/9 ~ 2004/1/6	神戸西BP菅野地区迂回路撤去工事
芦屋カントリー倶楽部	2003/6/16 ~ 2003/6/16	芦屋カントリー倶楽部除草工事
	~	
	~	
	~	

株式会社 神島組

担当部署 土木技術部

住所 〒662-0832 兵庫県西宮市甲風園3-9-5

TEL 0798-65-0121 FAX 0798-64-1838

URL <http://www2.ocn.ne.jp/~kamisima/>

e-mail kamisima@silver.ocn.ne.jp

自走式破砕機LT80J-2

自走式破砕機による天然石等砕石化

LT80J-2は、コンクリート塊・天然石を破砕し、再資源化する自走（クローラ）式破砕機です。

処理能力は1時間当たり約80～230トンで、中小規模現場での破砕作業に使用します。

作業目的に応じてジョープレート、原料レベル制御装置、自動出口セット装置、散水装置、磁選機、サイドコンベア、中間プレートなどを選択し、多様な破砕作業を行います。

株式会社 神島組

担当部署 土木部

住所 〒662-0832 兵庫県西宮市甲風園3-9-5

T E L 0798-65-0121 **F A X** 0798-64-1838

U R L <http://www2.ocn.ne.jp/~kamisima/>

e-mail kamisima@silver.ocn.ne.jp



ツレール君

神島式岩石吊出し装置による転石等の撤去工法

ツレール君は、削孔した孔に油圧式のクサビを入れてクレーンで吊り上げ、法面上の露岩、転石等を撤去する技術です。

法面上の露岩、転石等の撤去は、一般的に人力やり、静的破碎とともに落下物を受け止めるポケット築造等、大規模な工事になり、工期的及びコスト的に大きな負担となります。そういう状況でツレールD-62・D-41を使用します。

株式会社 神島組

担当部署 土木部

住 所 〒662-0832 兵庫県西宮市甲風園3-9-5

T E L 0798-65-0121 **F A X** 0798-64-1838

U R L <http://www2.ocn.ne.jp/~kamisima/>

e - m a i l kamisima@silver.ocn.ne.jp



舗装工

トンネル工

環境対策工

仮設工

GUIDE BOOK 2005

兵庫県 新技術・新工法 活用システムの問い合わせ先

兵庫県 県土整備部 県土企画局 技術管理室

〒650-8567 神戸市中央区下山手通5丁目10-1
TEL 078-362-9250 FAX 078-362-4433

財団法人 兵庫県まちづくり技術センター 企画部

〒650-0023 神戸市中央区栄町通6丁目1-21
TEL 078-367-1223 FAX 078-367-1229



はぼタン

17±P2-121A4