

ニューフォーカス

「近畿建設リサイクル表彰 平成30年度受賞者決定」

建設副産物対策近畿地方連絡協議会事務局
国土交通省 近畿地方整備局 企画部 技術調査課

キーワード：建設副産物対策近畿地方連絡協議会、近畿建設リサイクル表彰、講演会、発生抑制
搬出抑制、再使用、再生利用、再資源化、循環型社会

1. はじめに

近畿建設リサイクル表彰は、2016年夏号、2017年春号、2018年春号で紹介したとおり、「循環型社会」構築にむけた行動の輪を広げることを目的に、建設副産物対策近畿地方連絡協議会^{*1}が平成22年に創設しました。

表1 近畿建設リサイクル表彰の
応募部門と対象分野

部門の名称	対象分野
発生抑制・ 搬出抑制部門	・建設工事現場等で取り組まれている発生抑制・搬出抑制の取り組み及び啓発活動 ・解体工事での現場分別等に関する取り組み及び啓発活動 ・発生抑制・搬出抑制に関する研究開発、(建設工事現場以外での)教育啓発活動等
再使用・ 再生利用部門	・建設工事現場等で取り組まれている再使用・再生利用の取り組み及び啓発活動 ・再使用・再生利用に関する研究開発、(建設工事現場以外での)教育啓発活動等
再資源化部門	・再資源化施設等における建設副産物の再資源化等 ・再資源化に関する研究開発、教育啓発活動等

表彰区分は、特に優れた取り組みである「会長賞」と優れた取り組みである「奨励賞」があり、学識経験者、地方自治体代表、建設副産物対策近畿地方連絡協議会幹事長で構成する審査委員会での評価・審査にて

受賞者を決定しています。

今年度の受賞者が決定しましたので、その内容を紹介します。

※1 公共機関や建設業団体等を中心として構成し、建設事業に伴い発生する建設残土や建設廃棄物の近畿圏域における計画的な利用促進に関し、必要な協議及び情報の収集、交換等を行い、事業の円滑な推進に寄与することを目的に設立された組織。

詳細は、ホームページを参照

<https://www.kkr.mlit.go.jp/plan/fukusan/index.html>

2. 平成30年度 受賞者

平成30年度は、9事業者からの応募があり、会長賞として4件、奨励賞として3件の表彰を行いました。受賞者は、表2のとおりです。

表2 平成30年度受賞者一覧

会長賞

No.	受賞者	推薦機関	取り組みテーマ	概要
1	株式会社 香山組 国道2号玉津大橋他橋 梁耐震補強工事	近畿地方整備局 兵庫国道事務所	河川内の橋脚耐震補強工事での「建設副産物の廃止と環境保全を目的」とした仮設工の設計施工への工夫	橋梁補強耐震工事において、当初大型土嚢を用いた仮設を実施予定のところ、河川管理者等との協議により水位を低下させ、単管を用いた仮設工の設計・施工を実現し、発生土の搬出を抑制(547m ³)した。
2	株式会社 川嶋建設 古民家蘇生工事	一般社団法人 兵庫県建設業協会	古民家蘇生工事により建設廃材(木材)の発生抑制・搬出抑制	古民家の良質部材を有効活用することを基本とし、特に、痛んだ箇所のみを新材と置き換える伝統工法を用い、1996年から古民家の蘇生に取組み、建設廃材の発生抑制・搬出抑制を推進している。
3	西松・浅沼建設共同企業体 和泉建築出張所 (仮称)阪和いずみ病院 移転立替え工事	一般社団法人 日本建設業連合会 関西支部	医療施設建設工事における環境負荷低減に向けたさまざまな3R活動	病院新築工事にて、建設発生土を現場内利用(10,900m ³)及び工事間利用(6,120m ³)し、建設発生土の有効利用を推進したほか、簡易山留めの中詰め材として利用した再生砕石を地業で再利用(309m ³)した。また親杭横矢板を鋼矢板に変更し、建設発生土の発生を抑制、コンクリート杭工事にて廃棄物の搬出が少ない工法を選択し発生抑制に努めたほか、分別の徹底をはかり、再資源化率99%を実現した。
4	株式会社 大林組 大阪本店 岬道路工事事務所	一般社団法人 日本建設業連合会 関西支部	盛土材(大粒径岩砕材料、シルト・粘性土を含む建設発生土)の現場内有効利用	30cm以上の岩やシルト・粘性土を多く含む盛土材として不適な建設発生土について、盛土厚の変更、施工機械の大型化、セメント系固材材による土質改良を実施し、盛土材として有効利用(350,000トン)することで、工事間利用(再使用)を推進した。

奨励賞

No.	受賞者	推薦機関	取り組みテーマ	概要
発生抑制・搬出抑制部門				
1	株式会社 道端組	一般社団法人 福井県産業廃棄物協会	現場の軟岩・中硬岩を破碎し路体・路床材に再利用(リユース・リサイクル)	山の開削・撤去、道路構築工事にて発生した軟岩・中硬岩をブレーカ及び固定式破碎機を用いて破碎し盛土材として現場内利用(4,100m ³ 、仮置場の敷材4,700m ³)したほか、工事間利用(6,900m ³ 、12,300m ³ (予定分含む))した。
2	株式会社 鴻池組 大阪本店 クレヴィアタワー大阪本町 新築工事	一般社団法人 日本建設業連合会 関西支部	既設存置躯体等の利用による掘削土の低減による3Rの取組	集合住宅新築工事において、既設残置躯体の利用及び鋼製型枠(キーストン型枠)の利用により木製型枠(261m ²)を削減した。
再資源化部門				
3	共英産業 株式会社 資源循環部 北大阪営業所	公益社団法人 大阪府産業資源循環協会	資源循環型事業を通じて地域社会の発展に貢献する企業を目指して～がれき類の100%再資源化～	近畿一円を営業範囲とし、1973年から建設副産物であるコンクリート殻の再資源化に取り組み、鉱さいと混合した再生砕石を製造している。

ニュースフォーカス

表彰式は平成31年1月21日（月）、大阪合同庁舎第1号館にて開催された「平成30年度 近畿建設リサイクル講演会」の中で举行され、建設副産物対策近畿地方連絡協議会委員長である近畿地方整備局黒川局長より表彰状が授与されました。

会長賞受賞者



左より

西松・浅沼建設共同企業体 和泉建築出張所
株式会社 川嶋建設
近畿地方整備局 黒川局長
株式会社 香山組
株式会社 大林組 大阪本店 岬道路工事事務所

奨励賞受賞者



左より

共英産業 株式会社 資源循環部 北大阪営業所
株式会社 鴻池組 大阪本店
近畿地方整備局 黒川局長
株式会社 道端組

3. 平成30年度「会長賞」「奨励賞」受賞者の取り組み紹介

近畿建設リサイクル表彰	会長賞
受賞者	株式会社 香山組 国道2号玉津大橋他橋梁耐震補強工事
所在地	兵庫県 尼崎市
受賞テーマ	河川内の橋脚耐震補強工事での「建設副産物の廃止と環境保全を目的」とした仮設工の設計施工への工夫

【取組概要】

国道2号線にある玉江橋の橋梁補強耐震工事において、当初大型土嚢を用いた仮設を実施予定のところ、河川管理者等との協議により水位を低下させ、単管を用いた仮設工の設計・施工を実現し、発生土の搬出を抑制（547m³（100%））しました。

①建設発生土・廃プラスチックの発生抑制

工事の設計等、各段階において「建設廃棄物の削減・地域環境保全」を心掛けており、特に建設副産物等の発生抑制について検討を行い、提案することを基本としています。

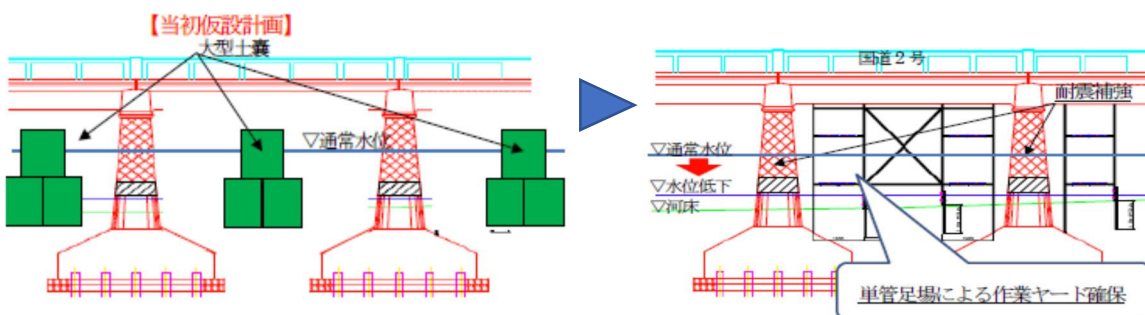
当工事の床下川は「蘇る水100選」を受賞し、地域住民の憩いの場となっているほか、商工会議所を中心とした床下川ラブリバー委員会が設置され、鯉の生息を保全する等、親水地域でした。このような河川において大型土嚢による仮設は、水質汚濁の懸念（ヘドロの浮遊等）がありました。

また、玉江橋は通行量52,000台/日の幹線道路であり、大型土嚢の搬入には交通規制が必要になり、一般交通への影響も考えられました。

そこで、床下川の当該地域は下流の臨海部に排水機場を設けており、池のような状態になっていることに着目し、河川管理者等と水位を下げるのができないか、協議を行いました。その結果、河川管理者、排水機場管理者、床下川ラブリバー委員会から水位を下げることに對して協力を得ることができたため、単管による仮設を計画し、施工することで、当初大型土嚢で必要とした574m³の購入土及び建設発生土、土嚢袋であるプラスチック1,380kgの発生を抑制することができました。

【評価】

地域環境を考慮したうえで、建設廃棄物の削減方法を検討、積極的に関係者と協議をはかり、建設発生土の発生抑制を実現したことが優れた取組として評価できる。



ニュースフォーカス

近畿建設リサイクル表彰	会 長 賞
受 賞 者	株式会社 川嶋建設 古民家蘇生工事
所 在 地	兵庫県 豊岡市
受賞テーマ	古民家蘇生工事により建設廃材（木材）の発生抑制・搬出抑制

【取組概要】

古民家の良質部材を有効活用することを基本とし、特に、痛んだ箇所のみを新材と置き換える伝統工法を用い、平成8年（1996年）から古民家の蘇生に取組み、建設廃材の発生抑制・搬出抑制（577m³（約50%））を推進しています。

①古民家蘇生の取り組み

今後十分に耐えられる良質部材（特に柱や梁などの骨組）を残し、部分的に痛んだ箇所は、伝統工法で継ぎ、修復しています。また、耐久年数の長い瓦、土壁、建具等も使える箇所は極力再利用しています。



（修復前）



（修復後）

伝統工法による
修復箇所
（根継ぎ）

平成8年から47棟の古民家を蘇生（現地蘇生、移築蘇生）しており、合計577m³（約50%）の建設発生木材の搬出を抑制しました。

【評価】

古民家の良質部材を有効活用することを基本とし、特に、痛んだ箇所のみを新材と置き換える伝統工法を用い、平成8年から足かけ23年にわたり、近畿地域で古民家の蘇生に取組み、建設廃材の発生抑制・搬出抑制を推進していることが優れた取組として評価できる。

近畿建設リサイクル表彰	会 長 賞
受 賞 者	西松・淺沼建設共同企業体 和泉建築出張所 (仮称) 阪和いずみ病院移転立替え工事
所 在 地	大阪市中央区
受賞テーマ	医療施設建設工事における環境負荷低減に向けたさまざまな3R活動
<p>【取組概要】</p> <p>病院（678床）新築工事にて、建設発生土を現場内利用（10,900m³、33%）及び工事間利用（6,120m³、18.5%）し、建設発生土の有効利用を推進したほか、簡易山留めの中詰め材として利用した再生砕石を地業で再利用（309m³）しました。また親杭横矢板工法を鋼矢板工法に変更し、建設発生土の発生を抑制、コンクリート杭工事にて廃棄物の搬出が少ない工法を選択し発生抑制に努めたほか、分別の徹底をはかり、再資源化率99%を実現しました。</p> <p><u>①建設発生土の有効利用</u></p> <p>病院新築工事にあたり、33,080m³の建設発生土が発生するなか、近隣の造成工事と調整を行い、6,120m³（18.5%）の工事間利用を実現しました。工事間利用した現場は、300mと近隣ではあったとはいえ、別事業であったことから、土質や工期などの連携を行うことで実現できました。また、10,900m³（33%）は現場内で利用し、建設発生土の有効利用を推進しました。</p> <p><u>②簡易山留めの中詰め材の再生利用</u></p> <p>簡易山留めの中詰め材として利用した再生砕石309m³（100%）を現場内の地業に再利用しました。</p> <p><u>③鋼矢板工法による建設発生土及び建設発生木材の発生抑制</u></p> <p>当初設計では、親杭横矢板工法を実施する予定であったところ、鋼矢板工法を提案し、掘削が必要なくなったことで、建設発生土800m³（100%）の発生を抑制するとともに、横矢板が不要となったことで、建設発生木材10m³（100%）の発生を抑制しました。また鋼矢板（1,242m²）は再使用される予定です。</p> <p>【評価】</p> <p>建設発生土の現場内利用及び民間工事同士で建設発生土の工事間利用を実現させたことが優れた取り組みとして評価できる。</p>	

ニュースフォーカス

近畿建設リサイクル表彰	会 長 賞
受 賞 者	株式会社 大林組 大阪本店 岬道路工事事務所
所 在 地	大阪市北区
受賞テーマ	盛土材（大粒径岩砕材料、シルト・粘性土を含む建設発生土）の現場内有効利用

【取組概要】

第二阪和国道道路改良工事において、30cm以上の岩やシルト・粘性土を多く含む盛土材として不適な建設発生土について、盛土厚の変更、施工機械の大型化、セメント系固化材による土質改良を実施し、盛土材として有効利用（350,000トン（100%））することで、工事間利用（再使用）を推進しました。

①建設発生土の有効利用

建設発生土仮置場の返却期限が迫っていたことから、仮置場にある建設発生土を利用するよう発注者から要望があり、大林組にて土質などの確認をおこなったところ、30cm以上の岩やシルト・粘性土を多く含む、盛土材に不適なものでした。

そこで、大林組では次の提案（協議）を行い、採用され、建設発生土350,000トン（100%）の利用を実現しました。

- ・既定の盛土厚を30cmから45cmに層厚化するとともに、施工機械を大型化し、転圧（試験施工を実施し、締固めの管理規格を確認）。

- ・セメント系固化材を利用し、シルト・粘性土を盛土材に改良（改良前、改良後にコーン貫入試験を実施し、品質を担保）。

【評価】

仮置場にあった盛土材として不適な建設発生土を盛土厚の変更や土質改良し、それぞれに科学的検証（品質等確認）を行ったうえで、工事間利用させたが優れた取り組みとして評価できる。



機械の大型化による盛土材への有効利用

ニュースフォーカス

近畿建設リサイクル表彰	奨励賞（発生抑制・搬出抑制部門）
受賞者	株式会社 道端組
所在地	福井県福井市
受賞テーマ	現場の軟岩・中硬岩を破碎し路体・路床材に再利用（リユース・リサイクル）

【取組概要】

福井バイパス事業の一環で、あわら市笹岡地区にある山を開削・撤去し道路構築する工事において、当初設計では、掘削土を仮置場へ搬出するのみであったところ、掘削土に含まれる軟岩・中硬岩を破碎処理し、盛土材として利用することを発注者へ提案し、28,000m³の再使用（利用予定12,300m³含む（100%））を実現しました。

①定置式破碎処理施設の導入

出土する軟岩・中硬岩は直径1mを超えており、ブレーカによる破碎を行いました。路体や路床の適材である直径20cm以下を60%程度が満たさない状況でした。また、粒径が50cm以下になると軽くなるため、ブレーカによる作業効率が落ち、工期内での処理が困難な状態でした。そこで、定置式破碎機（ジョークラッシャ）による試験破碎・土質検査を行い、盛土材とし適していると判明したため、仮置場に定置式破碎機を導入し、ブレーカによる一次破碎後に定置式破碎機で盛土材を製造する仕組みを構築することで、4,100m³を現場内利用しました。また、仮置場の敷き均しとして4,700m³利用しました。

②バイパス工事別区間への資材の提供


福井バイパスでは別工区を行っており、当工事で破碎した盛土材およそ19,200m³を工事間利用（利用予定12,300m³含む）しました。他工区との連携にあたっては、業者間で情報を共有したほか、仮置場の敷地面積が1haと限りがあったことから、製造した盛土材の積込み作業を道端組が実施し、作業の効率化を図りました。

【評価】



他業者が仮置場に搬出するのみのところ、軟岩・中硬岩を盛土材として利用できるよう定置式破碎機を導入する工夫をし、全量を盛土材としたことが評価できる。



ニュースフォーカス

近畿建設リサイクル表彰	奨励賞（発生抑制・搬出抑制部門）
受賞者	株式会社 鴻池組 大阪本店 クレヴィアタワー大阪本町新築工事
所在地	大阪市 中央区
受賞テーマ	既設存置躯体等の利用による掘削土の低減による3Rの取組
<p>【取組概要】</p> <p>30階建ての集合住宅新築工事において、既設残置躯体の利用及び鋼製型枠（キーストン型枠）の利用により建設発生土（900m³（22.4%））を削減し、また木製型枠を使用しなくなったことにより、建設発生木材（261m²（100%））の使用を削減しました。</p> <p><u>①鋼製型枠利用による建設発生土及び木製型枠の発生抑制</u></p> <p>当初、建設発生土は4,009m³搬出予定のところを、鋼製型枠（キーストン型枠）の採用により、搬出量を3,109m³に抑制し、900m³（22.4%）を削減しました。</p> <p>また、木製型枠が鋼製型枠となったことで、建設発生木材261m²（100%）の削減を実現しました。</p> <p><u>②現況確認による設計変更</u></p> <p>当初設計では、既存躯体内を掘削し、土留め支保工にて既存外壁を支持する工法であったところ、試掘した結果、鋼矢板（シートパイル）が存知されていることが判明したため、構造計算を再度行い、設計変更を提案し、土留め支保工を不要としました。</p> <p>【評価】</p> <p>鋼製型枠や現況に即した設計変更を提案することで、建設発生木材や建設発生土の発生抑制が評価できる。</p> <p style="text-align: center;">鋼製型枠利用（キーストン型枠）</p>	
	

ニュースフォーカス

近畿建設リサイクル表彰	奨励賞（再資源化部門）
受賞者	共英産業 株式会社 資源循環部 北大阪営業所
所在地	大阪府 茨木市
受賞テーマ	資源循環型事業を通じて地域社会の発展に貢献する企業を目指して
<p>【取組概要】 近畿一円を営業範囲とし、1973年から建設副産物であるコンクリート殻の再資源化に取り組み、鉦さいと混合した再生砕石を製造し、受け入れ量の100%を再資源化しています。</p> <p>①再生砕石製造の取り組み 鉦さいの再資源化から事業を開始し、現在ではコンクリート殻、モルタル、耐火レンガ、鉦さいを受け入れ、再生砕石、再生粒度調整砕石、再生アスファルト骨材、再生砂（再生砕石の10mmアンダー）を製造しています。</p> <p>製品は、自社で月に1度締固め、粒度分布の試験を実施しているほか、六価クロム（3ヶ月に1度）やアスベスト（2ヶ月に1度）試験は外部業者に試験を依頼し、品質の確認を実施しています。</p> <p>さらに、再生砕石、再生粒度調整砕石や再生砂は、大阪府リサイクル製品認定制度の認定製品（舗装材等）として登録されています。</p>	
<p>【評価】 45年間の長きにわたり、再生砕石を製造。月に一度の締固め試験を行うなど品質の確保を行っていることが評価できる。</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>RC</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>RM</p> </div> </div>	

4. おわりに

近畿建設リサイクル表彰は、近畿独自の取り組みとして平成30年度で9回目となりました。表彰を実施するにあたり、多くの関係者のご協力をいただきましたことに感謝いたします。

昨年度から近畿地方整備局では「近畿地方における建設リサイクル推進計画 2015」の重点的に取り組む施策の一つである「建設リサイクル表彰の継続実施及び拡充の検討」を確実に履行し、さらなる建設リサイクルを促進するため、近畿地方整備局発注工事の技術点に会長賞1点、奨励賞0.5点の加点を付与することにしました。

今後、これまで以上に多くの応募をいただき、建設リサイクルの推進に寄与できるよう、さらには循環型社会の確立に向けて取り組んでまいりますので、より一層のご協力をお願いいたします。