

新技術等 申請資料 (1 / 5) 表紙 (概要)

		登録No.	C-22035	
新技術等の区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 材料 <input type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他			番号 : 3
新技術等名称	エコラロック		收受受付年月日	2023/1/17
			処理区分	積極活用技術
キャッチコピー	廃棄物を熔融処理することによって発生する熔融スラグ(徐冷スラグ)を使った既存のクラッシャーランの代替材料		開発年	2016年
概要 (簡潔に箇条書きとする)	<ul style="list-style-type: none"> ・本技術は、焼却灰、燃え殻等の廃棄物を熔融することによって発生する熔融スラグである。 ・天然資源であるクラッシャーランの代替材料として使用することが出来る。 ・本技術の活用により、最終処分場で埋立処理していた廃棄物をリサイクルすることが可能となるため、経済性の向上、環境負荷の低減を図ることが出来る。 			
配慮事項 (県の地域特性等)	<input type="checkbox"/> 1. 軟弱地盤対策 <input type="checkbox"/> 5. その他 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 舗装関係 <input type="checkbox"/> 3. バリアフリー・ユニバーサルデザイン <input type="checkbox"/> 4. 省スペース化			番号 : 2
NETISへの登録状況	工種区分 (レベル1, 2まで記入)	登録年月日	登録番号	評価結果
	舗装工-路盤工	平成30年6月1日	KT-180021-A	事後評価未実施技術
新技術等の効果	従来技術名 :	クラッシャーラン		
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (51.3%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 (%)	番号 :	1 51.30%
	2. 工程	<input type="checkbox"/> 1. 短縮 (%) <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 (%)	番号 :	2 %
	3. 品質・出来型	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号 :	2
	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号 :	2
	5. 施工性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号 :	2
	6. 環境	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号 :	1
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. ()	番号 :	
開発体制	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 単独 <input type="checkbox"/> 2(1) 共同研究(民民) <input type="checkbox"/> 2(2) 共同研究(民官) <input type="checkbox"/> 2(3) 共同研究(民学)			番号 : 1
開発者名	中央電気工業株式会社			
問合せ先 (所在地が 県内or県外 を必ず選択)	技術 <input checked="" type="checkbox"/> 1. 県内 <input type="checkbox"/> 2. 県外 1	会社名 :	中央電気工業株式会社	
		住所 :	茨城県鹿嶋市光4番地	
		担当部署 :	製造部 製造課	
		TEL :	0299-84-3415	
	担当者名 :	梶谷 正和		
	(内線)			
	FAX :	0299-84-3409		
	E-mail :	m_kajitani@nippondenko.co.jp		
営業 <input checked="" type="checkbox"/> 1. 県内 <input type="checkbox"/> 2. 県外 1	会社名 :	中央電気工業株式会社		
	住所 :	茨城県鹿嶋市光4番地		
	担当部署 :	営業部 営業課		
	TEL :	0299-84-3413		
(内線)				
FAX :	0299-85-3071			
E-mail :	k_edo@nippondenko.co.jp			
施工実績	県内現場	2件 ←自動計算のため入力しないこと		
新技術等のPR	当該新技術等に関する説明会・現地見学会等の開催の可否 (県内開催に限定) <input type="checkbox"/> 1. 発注者側の希望日・希望場所で開催可能 <input type="checkbox"/> 2. 開発側で日程等を準備する。 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 実施しない (県内での開催は無理, 又は、個別に対応する, など)			番号 : 3

新技術等 申請資料 (2 / 5)

新技術等名称	エコラロック	登録No. C-22035
<p>(特 徴)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・天然資源であるクラッシャーランとは異なり、エコラロックは廃棄物を原料とした建設資材であること。 ・エコラロックは廃棄物由来の原料であるため、天然資源であるクラッシャーランの使用に比べ、経済性の向上(コスト約51%縮減)を図ることが出来ること。 ・エコラロックは天然資源であるクラッシャーランの代替材料となるので、環境負荷の低減を図ることが出来ること。 ・吸水率が低いため、排水性が必要とされる場所での使用に適していること。 ・エコラロックの使用により、従来埋め立て処理していた廃棄物を建設資材としてリサイクル出来るようになるため、最終処分場の延命を図ることが出来ること。 		
<p>(施工方法)</p> <p>①材料の敷均し</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人力、バックホー、モーターグレーダ等を用いてエコラロックを敷き均す。 <p>②転圧</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タイヤローラ、ロードローラを用いて、最大乾燥密度93%以上(下層路盤工における砂置換法による現場密度試験)を目標に転圧する。 		
(施工単価等)	<input type="checkbox"/> 1(1). 歩掛あり (標準) <input checked="" type="checkbox"/> 1(2). 歩掛あり (独自) <input type="checkbox"/> 2. 歩掛なし	1(2)
<p>【施工単価】</p> <p>61,700円(100m2当たり)</p> <p>【施工条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下層路盤施工(厚さ20cm)積算例(100m2当たり) <p>【算出条件】：施工パッケージ型積算方法により算出。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施工パッケージ：令和4年度施工パッケージ型積算方式標準単価表のNo. 226-1【下層路盤(車道・路肩部)】の1層施工 ・積算単価：茨城(R4. 10) <p>K 1、K 2、K 3：一般財団法人 建設物価調査会 建設物価2022年10月号の単価(関東の単価に長期割引率35%を反映)</p> <p>R 1、R 2、R 3、R 4：茨城県土木部 令和4年度公共工事設計労務単価表の単価</p> <p>Z 1：自社単価(エコラロック)</p> <p>Z 2：資源エネルギー庁資源・燃料部石油流通課 軽油インタンク納入価格調査(令和4年8月分)の関東局の単価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・標準単価：東京(R3. 4) <p>K 1、K 2、K 3：【施工パッケージ型積算基準(令和4年度4月適用分)】基準材料ベース単価(「建設物価」・「Web建設物価」)：令和3年4月号、「土木コスト情報」：春号 東京単価版の単価と、施工パッケージ型積算基準(令和4年度4月適用分)代表機労材規格一覧対応 経済調査会刊行物情報(令和3年4月)の単価の平均値</p> <p>R 1、R 2、R 3、R 4：【施工パッケージ型積算基準(令和4年度4月適用分)】基準材料ベース単価(「建設物価」・「Web建設物価」)：令和3年4月号、「土木コスト情報」：春号 東京単価版の単価</p> <p>Z 1、Z 2：【施工パッケージ型積算基準(令和4年度4月適用分)】基準材料ベース単価(「建設物価」・「Web建設物価」)：令和3年4月号、「土木コスト情報」：春号 東京単価版の単価と、施工パッケージ型積算基準(令和4年度4月適用分)代表機労材規格一覧対応 経済調査会刊行物情報(令和3年4月)の単価の平均値</p>		

【単価計算書】(1m2当たり)

標準単価 1,127.00 円

東京(R3.4適用)

茨城(R4.10適用)

	代表機労材規格	構成比(%)		
K	代表機械規格	5.01		
	K1 モータローダ プレート幅3.1m	2.03	8,483	8,255
	K2 ロートローラ 運転質量10t 締め固め幅2.1m	1.57	4,480	4,420
	K3 タイヤローラ 質量8~20t	0.51	4,480	4,420
R	代表労務規格	15.02		
	R1 運転手(特殊)	6.94	24,600	24,800
	R2 特殊作業員	2.41	24,700	22,800
	R3 普通作業員	2.29	21,600	21,100
	R4 土木一般世話役	0.67	25,500	24,900
Z	代表材料規格	79.97		
	Z1 クラッシュランC-40	78.64	697,500 (150mm×4,650円/m3)	300,000 (200mm×1,500円/m3)
	Z2 軽油1.2号 ハトール給油	1.09	115	119.9
	Z3			
	Z4			
S	市場単価規格			

【積算単価算出】(1m2当たり)

東京標準単価

1,127

$$\begin{aligned}
 & \times \left[\left(\frac{2.03}{100} \times \frac{8,255}{8,483} + \frac{1.57}{100} \times \frac{4,420}{4,480} + \frac{0.51}{100} \times \frac{4,420}{4,480} \right) \times \frac{5.01}{2.03 + 1.57 + 0.51} \right. \\
 & + \left(\frac{6.94}{100} \times \frac{24,800}{24,600} + \frac{2.41}{100} \times \frac{22,800}{24,700} + \frac{2.29}{100} \times \frac{21,100}{21,600} + \frac{0.67}{100} \times \frac{24,900}{25,500} \right) \times \frac{15.02}{6.94 + 2.41 + 2.29 + 0.67} \\
 & + \left(\frac{78.64}{100} \times \frac{300,000}{697,500} + \frac{1.09}{100} \times \frac{120}{115} + \frac{0.00}{100} \times \frac{0}{0} + \frac{0.00}{100} \times \frac{0}{0} \right) \times \frac{79.97}{78.64 + 1.09 + 0.00 + 0.00} \\
 & + \left(\frac{0.00}{100} \times \frac{0}{0} \right) \\
 & + \frac{100 - 5.01 - 15.02 - 79.97 - 0.00}{100} \times \frac{1,127}{100} \quad \text{補正後の積算単価} = \boxed{617.07} \quad \text{円/単位(1円単位、小数点以下切り捨て)}
 \end{aligned}$$

(適用条件)

1. 【適用条件】

①自然条件

- ・温度条件による制約はない。
- ・降雨状態の中では施工不可。

②現場条件

事前に搬入する場合、下層路盤1,110m²の施工には、3mの高さまで積み上げられる156m²程度のストックヤードが必要。

③技術提供可能地域

- ・茨城県鹿嶋市、神栖市及び潮来市とその近郊。

④関係法令等

- ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律(1970年、環境省)
- ・海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律(1970年、国土交通省)
- ・土壌汚染対策法(2002年、環境省)
- ・環境省告示第19号「土壌含有量調査に係る測定方法を定める件」(2003年、環境省)

2. 【適用範囲】

①適用可能な範囲

・粒度調整を行っていないため、下層路盤材、盛土材、埋戻し材、表面敷均し材として適用可能。

②特に効果の高い適用範囲

- ・下層路盤材
- ・表面敷均し材
- ・排水性が必要とされる場所

③適用できない範囲

・粒度調整を行っていないため、下層路盤材、盛土材、埋戻し材、表面敷均し材以外へは適用できない。

④適用にあたり、関係する基準およびその引用元

・JIS A 5032「一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を熔融固化した道路用熔融スラグ」(2016年、日本規格協会)

新技術等 申請資料 (3 / 5)

新技術等名称	エコラロック	登録No. C-22035
(施工上・使用上の留意点)		
<p>①設計時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・425μm以下の微粉の粒度は規定されていないため、施工箇所の締固めの重要性について確認が必要。 <p>②施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・425μm以下の微粉の粒度は規定されていないため、施工箇所の締固めの重要性について注意が必要。 		
(残された課題と今後の開発計画)		
<p>①残された課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出荷対応プラントの新規増設による出荷対応数量の拡大化及び安定化。 <p>②今後の開発計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既設の出荷対応プラントに追加して、将来的な熔融処理施設の増設を検討中。 		
(実験等作業状況)		
【溶出量試験】		
<p>1. 試験実施日 : 2016年4月12日</p> <p>2. 試験場所 : 株式会社片山化学工業研究所 鹿嶋分析センター</p> <p>3. 目的 : エコラロックの溶出量試験にて、土壤汚染対策法で定める環境基準値を下回るか確認。</p> <p>4. 試験方法 : 「スラグ類の化学物質試験方法 第1部 : 溶出量試験方法」(JIS K 0058-1 : 2006)に基づいて実施。</p> <p>5. 試験結果 : 27種類の分析項目は全て基準を満足。</p> <p>6. 考察 : 27種類の分析項目は全て基準を満足。</p>		
【含有量試験】		
<p>1. 試験実施日 : 2016年4月7日</p> <p>2. 試験場所 : 日鉄住金テクノロジー株式会社 鹿島事業所</p> <p>3. 目的 : エコラロックの含有量試験を行い、土壤汚染対策法で定める環境基準値を下回っているか確認。</p> <p>4. 試験方法 : 環境庁告示第19号「土壤含有量調査に係る測定方法を定める件」に基づいて実施。</p> <p>5. 試験結果 : 9種類の分析項目は全て基準を満足。</p> <p>6. 考察 : 9種類の分析項目は全て基準を満足。</p>		
【ダイオキシン類測定結果】		
<p>1. 試験実施日 : 2016年5月6日</p> <p>2. 試験場所 : 株式会社上総環境調査センター</p> <p>3. 目的 : エコラロックに含まれるダイオキシン類が、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律で定める推定土砂基準の基準値を下回っているか確認。</p> <p>4. 試験方法 : JIS K 0312(2008)「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」に準拠して実施。</p> <p>5. 試験結果 : ダイオキシン類の毒性当量は0.16pg-TEQ/Lで、基準値10pg-TEQ/L以下。</p> <p>6. 考察 : ダイオキシン類の毒性当量は基準を満足。</p>		

【物理的性状試験(骨材試験)】

1. 試験実施日：2016年5月23日
2. 試験場所：一般財団法人 茨城県建設技術管理センター
3. 目的：日本工業標準調査会で定める道路用材の品質要求事項JIS A 5032を満足するか確認。
4. 試験方法：JIS A 5032(2016)「一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を熔融固化した道路用熔融スラグ」で定めるクラッシュラン熔融スラグCM40に準拠して実施。検査項目は粒度、修正CBRの2項目。
5. 試験結果：粒度の通過質量分率は53mm:100%、37.5mm:100%、19mm:74.4%、4.75mm:28.6%、2.36mm:15.1%となり、規定範囲(53mm:100%、37.5mm:95~100%、19mm:50~80%、4.75mm:15~40%、2.36mm:5~25%)内で合致。また、修正CBR値は118%で、基準値20%以上(道路用砕石)を満足。
6. 考察：粒度及び修正CBRは基準値を満足。

JIS A 5032「一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を熔融固化した道路用熔融スラグ」に規定される環境安全品質基準

項目	溶出量試験結果(mg/L)	溶出量基準(mg/L)	含有量試験結果(mg/kg)	含有量基準(mg/kg)
カドミウム	0.001未満	0.01以下	10未満	150以下
鉛	0.005未満	0.01以下	33	150以下
六価クロム	0.02未満	0.05以下	10未満	250以下
ひ素	0.005未満	0.01以下	10未満	150以下
水銀	0.0005未満	0.0005以下	1未満	15以下
セレン	0.002未満	0.01以下	10未満	150以下
ふっ素	0.33	0.8以下	880	4000以下
ほう素	0.2未満	1以下	270	4000以下

(添付資料)

実験資料等

- ・【添付資料1】溶出量試験結果(NETIS申請時)
- ・【添付資料2】含有量試験結果(NETIS申請時)
- ・【添付資料3】ダイオキシン類溶出量試験結果(NETIS申請時)
- ・【添付資料4】物理的性状試験結果(NETIS申請時)
- ・【添付資料16】溶出量試験結果(最新)
- ・【添付資料17】含有量試験結果(最新)
- ・【添付資料18】ダイオキシン類溶出量試験結果(最新)
- ・【添付資料19】物理的性状試験結果(最新)

積算資料等

- ・【添付資料5】令和4年度 公共工事設計労務単価表
- ・【添付資料6】令和4年度 土木工事等建設資材単価表
- ・【添付資料7】軽油インタンク納入価格調査(令和4年8月分)
- ・【添付資料8】建設物価2022年10月号(長期割引率35%適用前単価)
- ・【添付資料9】令和4年度 施工パッケージ型積算方式標準単価表
- ・【添付資料10】施工パッケージ型積算基準(令和4年度4月適用分)代表機労材規格(建設物価)
- ・【添付資料11】施工パッケージ型積算基準(令和4年度4月適用分)代表機労材規格(経済調査会)
- ・【添付資料12】従来技術との下層路盤工程比較
- ・【添付資料13】ストックヤード面積試算書
- ・【添付資料14】標準単価(東京R3.4)算出方法及び引用元詳細
- ・【添付資料15】価格表

施工管理基準資料等

その他

- ・【添付資料20】 中央電気工業(株) パンフレット
- ・【添付資料21】 新日本電工(株) パンフレット
- ・【添付資料22】 施工状況

特 許	□1. 有り (番号:) □2. 出願中 □3. 出願予定 ■4:無し	番号	4
		特許番号	
実用新案	□1. 有り (番号:) □2. 出願中 □3. 出願予定 ■4:無し	番号	4
		新案番号	
その他の 制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
	証明年月日	証明年月日	
	証明機関	証明機関	
	証明範囲	証明範囲	

新技術等 申請資料 (4 / 5) 施工実績

新技術等名称		エコラロック		登録No. C-22035
施工実績	実績件数 県内現場数→	2	件	県外現場数→ 2
	発注者	工期	工事名 及び 路河川等名称	工事請負者
県内	(記載例) 県水戸土木事務所	2003/9/1～ 2004/3/15	道路改良工事 水戸神栖線	茨城県庁(株)
	鹿嶋市	2015/5/29～ 2015/12/24	26復交D-20-4鹿道建第1号 高松地区防災公園整備工事	(株)太平工業
	茨城県	2019/3/26～ 2019/10/11	R1波崎港西防波堤ケーソン据付 工事	常総開発工業(株)
県外	関東地方整備局	2020/7/1～ 2020/12/20	H30・31国道4号草加(5) 電線共同溝工事	大宮国道事務所
	東京都	2021/7/18～ 2021/9/21	令和2年度三池港防波堤建設工 事(その2)	五洋建設(株)

実績数が多い場合は、別添としても可。なお、その際も件数についてはこの表に記入すること。

新技術等名称

エコラロック

登録No. C-22035



エコラロック拡大写真①



エコラロック拡大写真②



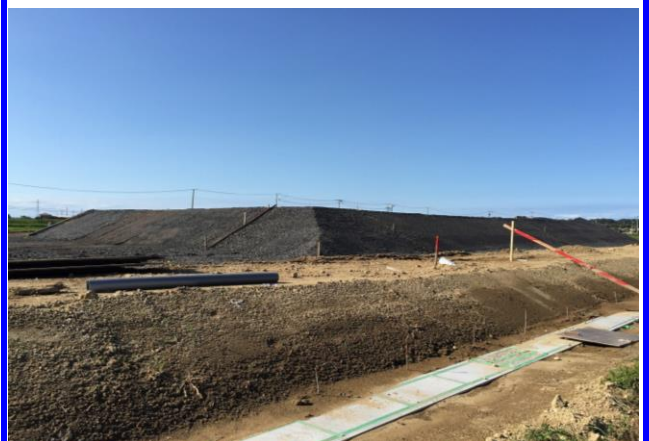
施工例①: 太陽光発電施設の敷き均し材



施工例②: 下層路盤材



施工例③: 駐車場敷き均し材



施工例④: 盛土材

活用の効果 評価表						
新技術名	エコラロック		従来技術名	クラッシュャーラン		
経済性	単位あたりの関係するコスト(施工費、維持管理費等)と従来技術を使った場合の概算コストを比較する。					
		従来技術	新技術	コスト差		
	コスト (100㎡ 当り)	126,700 円	61,700 円	65,000 円		
工程	従来技術と新技術の対応する施工サイクルについて、施工単位あたりの実施施工日数と従来技術の概算の施工日数を比較する。					
		従来技術	新技術	短縮日数		
	施工日数(100㎡ 当り)	0.09 日	0.09 日	0.00 日		
調査項目	調査内容		評価		理由	
	品質・出来形					
	・品質は向上するか		+1	○	-1	
	・出来形・精度は向上するか		+1	○	-1	
	・耐久性は向上するか		+1	○	-1	
	・品質・出来形の管理項目は減少するか		+1	○	-1	
	・品質・出来形の管理頻度は減少するか		+1	○	-1	
	品質・出来形					
	= 合計点					
	= 0					
調査項目	調査内容		評価		理由	
	安全性					
	・墜落・転落事故の危険性が減少するか		+1	○	-1	
	・重機災害の危険性が減少するか		+1	○	-1	
	・飛来・落下物災害の危険性が減少するか		+1	○	-1	
	・作業環境が向上するか(暗がり、騒音、狭所作業の減少)		+1	○	-1	
	・危険物等の取り扱いが減少するか		+1	○	-1	
	安全性					
	= 合計点					
	= 0					
調査項目	調査内容		評価		理由	
	施工性					
	・現場での施工が減少するか		+1	○	-1	
	・仮設工が減少するか		+1	○	-1	
	・作業員の負担が減少するか		+1	○	-1	
	・熟練度に依存した作業が減少するか		+1	○	-1	
	・施工の機械化の程度は向上するか		+1	○	-1	
	施工性					
	= 合計点					
	= 0					
調査項目	調査内容		評価		理由	
	環境					
	・周辺の大気汚染・土壌汚染・水質汚染が減少するか		+1	○	-1	
	・騒音・振動・粉塵・交通規制等が減少するか		+1	○	-1	
	・産業廃棄物の発生量は減少するか		+1	○	-1	
	・周辺の自然・生態環境・景観との調和は向上するか		+1	○	-1	
	・省エネルギー・省資源化が向上するか		○	+1	-1	天然資源であるクラッシュャーランの代替となるため。
環境						
= 合計点						
= 1						

※記入要領

- ①「経済性」「工程」は従来技術との比較を単位あたりの数量で行う。
- ②その他の調査内容に対する評価は3段階とし該当する番号に○印をつける。
 従来技術に比べ優れている(+1)
 " 同等程度である(0)
 " 劣っている(-1)
- ③(+1)及び(-1)に○印をつけた場合は、理由を記入する。
- ④減点要素とも、加点要素とも判断のつかない場合は、0に○印をつけて合計点を算出する。
- ⑤合計点は各項目(5つ)の評価の合計点を記入する。
- ⑥入力値は 箇所のみとする。

経済性比較表

新技術名称：	エコラロック
従来技術名称：	クラッシャーラン

経済比較する条件

<p>【施工条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 共通：下層路盤材として使用(厚さ20cm) ・ 新技術：エコラロック ・ 従来技術：クラッシャーラン ・ 施工パッケージ型積算方式により各単価を算出し、比較 ・ 各単価の費用内訳や計算過程等については、様式C-②(新技術)、様式C-③(旧技術)に記載

○新技術及び旧技術のm2当たり単価（直接工事費）

単位：円

	1m2当たり	100m2当たり
新技術単価	617	61,700
従来技術単価	1,267	126,700

新技術(エコロック)費用内訳

1. 施工パッケージ名称及び1m2当たり単価表

No.226	【下層路盤(車道・路肩部)】 1m2当たり単価表					
施工パッケージ名称	積算条件区分		単位	数量	単価	金額
下層路盤 (車道・路肩部)	全仕上がり厚 (実数入力)	標準:150mm	m2	1	617	617
		積算:200mm				
	施工区分	1層施工				
	材料	標準:クランチャン C-40 積算:エコロック				

2. 単価計算書 引用元

・標準(東京R3.4)については、計算が伴うため別途【添付資料14】を添付。

単価計算書 引用元		
	標準(東京R3.4)	積算(茨城R4.10)
K1	別途【添付資料14】参照	建設物価2022年10月号 P.804(長期割引率35%を反映)
K2	別途【添付資料14】参照	建設物価2022年10月号 P.804(長期割引率35%を反映)
K3	別途【添付資料14】参照	建設物価2022年10月号 P.804(長期割引率35%を反映)
R1	別途【添付資料14】参照	令和4年度公共工事設計労務単価表 P.2
R2	別途【添付資料14】参照	令和4年度公共工事設計労務単価表 P.2
R3	別途【添付資料14】参照	令和4年度公共工事設計労務単価表 P.2
R4	別途【添付資料14】参照	令和4年度公共工事設計労務単価表 P.2
Z1	別途【添付資料14】参照	自社単価(エコロック)
Z2	別途【添付資料14】参照	軽油インタンク納入価格調査(令和4年8月分)

3. 単価計算書

標準単価 1,127.00 円

			東京(R3.4適用)	茨城(R4.10適用)
	代表機材規格	構成比(%)		
K	代表機械規格	5.01		
	K1 モーターダ ブレード幅3.1m	2.03	8,483	8,255
	K2 ロードロー 運転質量10t 締め固め幅2.1m	1.57	4,480	4,420
	K3 タイヤロー 質量8~20t	0.51	4,480	4,420
R	代表労務規格	15.02		
	R1 運転手(特殊)	6.94	24,600	24,800
	R2 特殊作業員	2.41	24,700	22,800
	R3 普通作業員	2.29	21,600	21,100
	R4 土木一般世話役	0.67	25,500	24,900
Z	代表材料規格	79.97		
	Z1 クランチャンC-40	78.64	697,500 (150mm×4,650円/m3)	300,000 (200mm×1,500円/m3)
	Z2 軽油1.2号 パトロール給油	1.09	115	119.9
	Z3			
	Z4			
S	市場単価規格			

4.積算単価算出

東京標準単価

1,127

$$\begin{aligned}
 & \times \left[\left(\frac{2.03}{100} \times \frac{8,255}{8,483} + \frac{1.57}{100} \times \frac{4,420}{4,480} + \frac{0.51}{100} \times \frac{4,420}{4,480} \right) \times \frac{5.01}{2.03 + 1.57 + 0.51} \right. \\
 & + \left(\frac{6.94}{100} \times \frac{24,800}{24,600} + \frac{2.41}{100} \times \frac{22,800}{24,700} + \frac{2.29}{100} \times \frac{21,100}{21,600} + \frac{0.67}{100} \times \frac{24,900}{25,500} \right) \times \frac{15.02}{6.94 + 2.41 + 2.29 + 0.67} \\
 & + \left(\frac{78.64}{100} \times \frac{300,000}{697,500} + \frac{1.09}{100} \times \frac{120}{115} + \frac{0.00}{100} \times \frac{0}{0} + \frac{0.00}{100} \times \frac{0}{0} \right) \times \frac{79.97}{78.64 + 1.09 + 0.00 + 0.00} \\
 & + \left(\frac{0.00}{100} \times \frac{0}{0} \right) \\
 & + \left. \frac{100 - \frac{5.01}{100} - \frac{15.02}{100} - \frac{79.97}{100} - \frac{0.00}{100}}{100} \right] = \boxed{617.07} \quad \boxed{617} \text{ 円/単位 (1円単位、小数点以下切り捨て)}
 \end{aligned}$$

経済性比較表

様式C-③

旧技術(クラッシャーラン)費用内訳

1. 施工パッケージ名称及び1m2当たり単価表

No.226	【下層路盤(車道・路肩部)】 1m2当たり単価表					
施工パッケージ名称	積算条件区分		単位	数量	単価	金額
下層路盤 (車道・路肩部)	全仕上がり厚 (実数入力)	標準: 150mm	m2	1	1,267	1,267
		積算: 200mm				
	施工区分	1層施工				
	材料	標準: クラッシャーラン C-40 積算: クラッシャーラン C-40				

2. 単価計算書 引用元

・標準(東京R3.4)については、計算が伴うため別途【添付資料14】を添付。

単価計算書 引用元		
	標準(東京R3.4)	積算(茨城R4.10)
K1	別途【添付資料14】参照	建設物価2022年10月号 P.804(長期割引率35%を反映)
K2	別途【添付資料14】参照	建設物価2022年10月号 P.804(長期割引率35%を反映)
K3	別途【添付資料14】参照	建設物価2022年10月号 P.804(長期割引率35%を反映)
R1	別途【添付資料14】参照	令和4年度公共工事設計労務単価表 P.2
R2	別途【添付資料14】参照	令和4年度公共工事設計労務単価表 P.2
R3	別途【添付資料14】参照	令和4年度公共工事設計労務単価表 P.2
R4	別途【添付資料14】参照	令和4年度公共工事設計労務単価表 P.2
Z1	別途【添付資料14】参照	令和4年度土木工事等建設資材単価表P.19(潮来土木事務所単価)
Z2	別途【添付資料14】参照	軽油インタンク納入価格調査(令和4年8月分)

3. 単価計算書

標準単価 1,127.00 円

東京(R3.4適用) 茨城(R4.10適用)

	代表機材規格	構成比(%)	東京(R3.4適用)	茨城(R4.10適用)
K	代表機械規格	5.01		
	K1 モーターグレーダ ブレード幅3.1m	2.03	8,483	8,255
	K2 ロードロー 運転質量10t 締め固め幅2.1m	1.57	4,480	4,420
	K3 タイヤロー 質量8~20t	0.51	4,480	4,420
R	代表労務規格	15.02		
	R1 運転手(特殊)	6.94	24,600	24,800
	R2 特殊作業員	2.41	24,700	22,800
	R3 普通作業員	2.29	21,600	21,100
	R4 土木一般世話役	0.67	25,500	24,900
Z	代表材料規格	79.97		
	Z1 クラッシャーランC-40	78.64	697,500 (150mm × 4,650円/m3)	810,000 (200mm × 4,050円/m3)
	Z2 軽油1.2号 パトロール給油	1.09	115	119.9
	Z3			
	Z4			
S	市場単価規格			

4.積算単価算出

東京標準単価

1,127

$$\begin{aligned}
 & \times \left[\left(\frac{2.03}{100} \times \frac{8.255}{8.483} + \frac{1.57}{100} \times \frac{4.420}{4.480} + \frac{0.51}{100} \times \frac{4.420}{4.480} \right) \times \begin{array}{c} \text{構成比補正} \\ 5.01 \\ 2.03 + 1.57 + 0.51 \end{array} \right. \\
 & + \left(\frac{6.94}{100} \times \frac{24.800}{24.600} + \frac{2.41}{100} \times \frac{22.800}{24.700} + \frac{2.29}{100} \times \frac{21.100}{21.600} + \frac{0.67}{100} \times \frac{24.900}{25.500} \right) \times \begin{array}{c} \text{構成比補正} \\ 15.02 \\ 6.94 + 2.41 + 2.29 + 0.67 \end{array} \\
 & + \left(\frac{78.64}{100} \times \frac{810.000}{697.500} + \frac{1.09}{100} \times \frac{120}{115} + \frac{0.00}{100} \times \frac{0}{0} + \frac{0.00}{100} \times \frac{0}{0} \right) \times \begin{array}{c} \text{構成比補正} \\ 79.97 \\ 78.64 + 1.09 + 0.00 + 0.00 \end{array} \\
 & + \left(\frac{0.00}{100} \times \frac{0}{0} \right) \\
 & + \left[\frac{100 - \frac{K}{100} - \frac{R}{100} - \frac{Z}{100} - \frac{S}{100}}{100} \right] = \begin{array}{c} \text{補正後の} \\ \text{積算単価} \\ 1,267.05 \end{array} \quad \boxed{1,267} \text{ 円/単位 (1円単位、小数点以下切り捨て)}
 \end{aligned}$$