

新技術等 申請資料 (1 / 5) 表紙 (概要)

		登録No.	A-21106	
新技術等の区分	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他			番号: 1
新技術等名称	GMラウンド工法(マンホール蓋円形取替工法)		收受受付年月日	2021/12/2
			処理区分	積極活用技術
キャッチコピー	・全国での年間8,000箇所以上の施工実績 ・工法協会への加入不要 ・工期短縮、円形球面切断による綺麗な仕上がり、環境への配慮		開発年	2007
概要 (簡潔に箇条書きとする)	①工法協会入会不要としたマンホール蓋取替工法(リース対応可能) ・JIS規格(JIS A 5506)内で規定されているボルト3本=100kNの引抜強度確保する非打撃式アンカー使用による連続施工 ・無収縮モルタル使用による路盤砕石転圧工程の省略での工期短縮、傾斜地での表層厚の正確な調整 ・サイレントブレードによる切断時の騒音や特異な耳障り音低減 ・1台で3種類の切断径での施工可能(φ1050mm/1280mm/1570mm) ②設置環境のリスクに対応したマンホール蓋のタイプ選定基準への対応 ・公益財団法人 日本下水道新技術推進機構より発刊された設置基準マニュアルへ準拠 ※各種性能を保有する鉄蓋の施工へ対応可能: ※耐スリップ<車道/歩道>・内圧安全性・防食性・転落防止性・開放性等 ・公益財団法人 日本下水道新技術推進機構より発刊された次世代型マンホールふた技術マニュアルへ準拠 ※耐用年数15年の2倍以上相当の耐久性を保有する次世代型マンホール蓋との併用採用可能			
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
	附属施設 - 道路附属物工	平成31年2月13日	QS-110036-VE	事後評価済み技術
新技術等の効果	従来技術名:	開削(矩形切断)によるマンホール蓋取替工法		
	1. 経済性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 (%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 低下 (-36.13%)	番号:	3 -36.13%
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (45.16%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 (%)	番号:	1 45.16%
	3. 品質・出来型	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号:	1
	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 checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号:	1
	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 type="checkbox"/> 1. 単独 <input checked="" 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: 2
開発者名	日之出水道機器㈱、(株)グラウンドデザイン研究所			
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:	日之出水道機器株式会社	
		住所:	水戸市城南1-4-7	
		担当部署:	茨城営業所	
		担当者名:	木下 要	
	営業 <input checked="" type="checkbox"/> 1. 県内 <input type="checkbox"/> 2. 県外 1	会社名:	日之出水道機器株式会社	
		住所:	水戸市城南1-4-7	
		担当部署:	茨城営業所	
		担当者名:	木下 要	
		TEL:	029-233-2281	
		(内線)		
		FAX:	029-233-2270	
		E-mail:	ibaraki@hinosesuido.co.jp	
施工実績	県内現場	50件以上	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 checked="" 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 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: 1

新技術等 申請資料 (2 / 5)

新技術等名称	GMラウンド工法 (マンホール蓋円形取替工法)	登録No. A-21106
--------	-------------------------	---------------

(特徴)

- ・「AAPアンカー」(非打撃式)使用で下柵損傷回避と効果養生時間を短縮可能※JIS規格(A5506)引抜強度確保
- ・「しっかりアンカー」(ゴム拡張固定式接着式)使用で施工品質標準化可能※JIS規格(A5506)引抜強度確保
- ・「ラウンドベース」(早強性無収縮モルタル)の使用により、
 - ①路盤転圧等の工程が省略されることから、施工時間短縮が期待できる
 - ②マンホール周辺の沈下抑制が図られ耐久性が向上し、品質・出来形が期待できる
 - ③マンホール蓋の調整部とその周辺を一体で施工できることから、施工性に優れる
- ・「サイレントブレード」(低騒音切断機)の使用により騒音低減が期待出来る
- ・「AJフレームホルダ」(受枠高さ調整駒)使用により、鉄蓋と基礎調整部の施工品質安定化が期待できる
- ・「ラウンドカッター」1台で3種類(φ1050mm/1280mm/1570mm)の切断径で施工ができる

(施工方法)

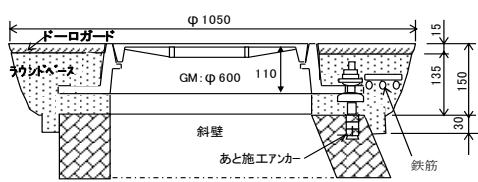
1. 円形球面状切断
マンホール蓋中心に合わせて取り付けしたセンタリング治具へGMラウンドカッター本体を取り付け、GMラウンドカッターを始動して反時計回りに旋回しながら切断する切断作業は、5cmづつ最大15cmまで切断が可能
2. 舗装版及び受枠の撤去
切断作業完了後、ブレイカー等を用いてマンホール蓋周辺の舗装版を破碎し、路盤材、調整リング及び既設の受枠を撤去するその後、マンホール斜壁上端まで掘削を行い、掘削幅に入るタンパ及び突き棒にて基礎部を転圧し、締め固める
3. 受枠設置
GMラウンドカッターの切断面及び斜壁上面などを清掃後、マンホールの躯体にボルト緊結のため「AAPアンカー若しくはしっかりアンカー」を設置する受枠高さ調整コマ(AJフレームホルダー)を用いて、路面高さに合うようレベルを調整する
4. ラウンドベース充填
受枠内側に型枠を装着し、鉄筋を設置後、調整部及び路盤部へ「ラウンドベース」を所定の高さまで充填するラウンドベースの混練に要する水は、「簡易計量カップ」を用いると計量が正確かつ容易となる
5. 表層部の復旧
ラウンドベースの硬化前にグラウンドレベルから全周に亘り、均等な表層厚が確保できるよう擦り付けを行い現場状況を考慮した表層材により復旧した後、道路開放する

(施工単価等)

1(1). 歩掛あり (標準) 1(2). 歩掛あり (独自) 2. 歩掛なし

マンホール鉄蓋取替工法 歩掛表

切断径φ1050mm	
鉄ふた内径	φ600
カッター切断径	φ1050
路面～斜壁間の深さ	150mm
表層材	ドローガードキョトASⅡ
路盤材	ラウンドベース
調整材	ラウンドベース
調整リング	なし
マンホール種類	組立マンホール



【施工動画QRコード】



工程	金額 (円)
舗装切断工	14,907
舗装版撤去工	5,679
マンホール蓋設置工	106,852
舗装工	23,865
産廃処分費	10,054
合計	161,357

(適用条件)

- ・使用する資機材の強度や硬化に影響しない条件(気温5～35℃)であれば、使用可能
- ・冬場は、寒中施工の要領に基づき実施のこと
- ・雨天時は施工不可
- ・GMラウンドカッター旋回範囲内(回転半径750mm内)に障害物、段差が無ければ施工可能
- ・切断径Φ1050mm、1280mm、1570mmの3種類対応が可能
- ・道路の最大勾配まで施工可能

新技術等 申請資料 (3 / 5)

新技術等名称	GMラウンド工法 (マンホール蓋円形取替工法)	登録No.	A-21106
(施工上・使用上の留意点)			
<ul style="list-style-type: none"> ・路面切断時、蓋周辺舗装の段差が大きい場合は、弊社及びグループ会社迄お問い合わせください ・GMラウンドカッターについては、取扱説明書をご熟読の上、点検整備をお願い致します ・GMラウンド工法全般の工程及び使用については、施工手順書や取扱説明書に沿って実施ください ・マンホール蓋の使用については、施工手順書や取扱説明書に沿って実施ください 			
(残された課題と今後の開発計画)			
<ul style="list-style-type: none"> ・更なる低騒音対策として、GMラウンドカッターエンジン音対策 			
(実験等作業状況)			
<ul style="list-style-type: none"> ・各種試験によりアンカー引き抜き強度、ブレード消音効果を確認済 			
(添付資料)			
実験資料等			
<ul style="list-style-type: none"> ・しっかりアンカー引き抜き強度試験 ・AAPアンカー引き抜き強度試験 ・サイレントブレード騒音評価試験 			
積算資料等			
施工管理基準資料等			
その他			
<ul style="list-style-type: none"> ・県内一円にて土木建築資材全般の販売を展開する日之出水道機器(株)グループ会社である北関東ヒノデサービス販売(株)(https://kitakanto-hinode-group.net/)よりラウンドカッターのリース対応可能 			
特許	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input checked="" type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4:無し	番号	2
		特許番号	
実用新案	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り (番号:3133899) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4:無し	番号	1
		新案番号	3133899
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		GMラウンド工法 (マンホール蓋円形取替工法)		登録No. A-21106	
施工実績	実績件数 県内現場数→	50件以上	件	県外現場数→	23,000件以上
	発注者	工期	工事名 及び 路河川等名称	工事請負者	
県内	茨城県常総市	2020年	人孔蓋交換工事	稲葉建設(株)	
	茨城県霞ヶ浦常南流域 下水道	2020年	02国補常流下第02-09-112 -0-004号人孔蓋更新	(有)柳建設	
	茨城県霞ヶ浦常南流域 下水道	2020年	02国補常流下第112-2号、31 国補常流下第112-1号合併。 人孔蓋更新工事(利根幹線)	コナン開発(株)	
	茨城県常陸太田市	2019年	31国補下水道第1-6号施設改 築工事	(有)宇野建材	
	茨城県守谷市	2019年	H30鉄蓋交換第2号工事	(株)商元	
県外	栃木県佐野市	2021年	公共下水道ストックマネジメントマンホ ール蓋改築工事その1	林土木(株)	
	栃木県佐野市	2020年	公共下水道ストックマネジメントマ ンホール蓋改築工事その2	(有)藤和建设	
	栃木県宇都宮市	2020年	川田水処理センター場内鉄蓋交換 工事	宇都宮文化セン ター(株)	
	栃木県真岡市	2020年	鉄蓋かさ上げ工事	(有)アースエン タープライズ	
	栃木県宇都宮市	2019年	氷室町鉄蓋交換工事	(有)菊池建材工業	

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	GMラウンド工法 (マンホール蓋円形取替工法)		登録No. A-21106
①			
切断作業 ・ 舗装版及び受枠の撤去			
②			
斜壁上面の清掃 ・ AAPアンカーの設置			
③			
ボルト緊結/受枠設置 ・ ラウンドベースの充填			
④			
ラウンドベースの擦り付け			
⑤			
表層材の施工			
⑥			
施工完了			

活用の効果 評価表						
新技術名	GMラウンド工法(マンホール蓋円形取替工法)	従来技術名	開削(矩形切断)によるマンホール蓋取替工法			
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 (1箇所)	118,530 円	161,357 円	-42,827 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(1箇所 当り)	0.57 日	0.31 日	0.26 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		(+)	0	-1	傾斜地での表層厚の正確な調整
	・出来形・精度は向上するか		(+)	0	-1	非打撃式アンカー使用での施工品質安定
	・耐久性は向上するか		+1	(0)	-1	
	・品質・出来形の管理項目は減少するか		+1	(0)	-1	
	・品質・出来形の管理頻度は減少するか		+1	(0)	-1	
	品質・出来形 = 合計点					
	= 2					
	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	(0)	-1		
・重機災害の危険性が減少するか		+1	(0)	-1		
・飛来・落下物災害の危険性が減少するか		+1	(0)	-1		
・作業環境が向上するか(暗がり、騒音、狭所作業の減少)		(+)	0	-1	切断時の騒音や特異な耳障り音低減	
・危険物等の取り扱いが減少するか		+1	(0)	-1		
安全性 = 合計点						
= 1						
調査内容		評価		理由		
施工性						
・現場での施工が減少するか		(+)	0	-1	アンカーが仮固定でき、連続施工可	
・仮設工が減少するか		+1	(0)	-1		
・作業員の負担が減少するか		(+)	0	-1	路盤碎石転圧工程の省略	
・熟練度に依存した作業が減少するか		+1	(0)	-1		
・施工の機械化の程度は向上するか		+1	(0)	-1		
施工性 = 合計点						
= 2						
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	(0)	-1		
・騒音・振動・粉塵・交通規制等が減少するか		(+)	0	-1	切断時の騒音や特異な耳障り音低減	
・産業廃棄物の発生量は減少するか		+1	(0)	-1		
・周辺の自然・生態環境・景観との調和は向上するか		+1	(0)	-1		
・省エネルギー・省資源化が向上するか		+1	(0)	-1		
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入力は 箇所のみとする。

経済性比較表

新技術名称：	GMラウンド工法（マンホール蓋円形取替工法）
従来技術名称：	開削（矩形切断）によるマンホール蓋取替工法

経済比較する条件

施工条件	<ul style="list-style-type: none"> 切断径：φ1050mm、アスファルト舗装厚：50mm マンホール蓋種類：φ600マンホール蓋
積算条件	<ul style="list-style-type: none"> 2018年2月NETIS登録時の建設物価、公共工事設計労務単価にて記載 マンホール蓋単価（単価は福岡県単価採用）、残土処分費含む

○新技術の内訳（直接工事費）

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
別紙参照						
合計					-	

○従来技術の内訳（直接工事費）

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
別紙参照						
合計					-	

○新技術の内訳（直接工事費）

工程	金額（円）	摘要
舗装切断工	14,907	表1-1
舗装版撤去工	5,679	表2-1
マンホール蓋設置工	106,852	表3-1
舗装工	23,865	表4-1
産廃処分費	10,054	表5-1, 表5-2
合計	161,357	

1. 舗装切断工

表1-1 舗装切断工

(1箇所当り)

名称	規格	単位	数量	単価（円）	金額（円）	摘要
世話役		人	0.03	16,800	504	建設物価(P861)
特殊作業員		人	0.03	15,300	459	建設物価(P859)
普通作業員		人	0.09	12,500	1,125	建設物価(P859)
カッター損料		箇所	1	1,319	1,319	機械損料表
ブレード損料	φ1050用	箇所	1	11,500	11,500	機械損料表
計					14,907	

2. 舗装版撤去工

表2-1 舗装版撤去工

(1箇所当り)

名称	規格	単位	数量	単価（円）	金額（円）	摘要
世話役		人	0.07	16,800	1,176	建設物価(P861)
特殊作業員		人	0.07	15,300	1,071	建設物価(P859)
普通作業員		人	0.22	12,500	2,750	建設物価(P859)
空気圧縮機運転		日	0.07	6,698	469	A単価表
コンクリートブレイカ 損料		箇所	1	213	213	B単価表
計					5,679	

3. マンホール蓋設置工

表3-1 マンホール蓋設置工

(1箇所当り)

名称	規格	単位	数量	単価（円）	金額（円）	摘要
世話役		人	0.11	16,800	1,848	建設物価(P861)
特殊作業員		人	0.11	15,300	1,683	建設物価(P859)
普通作業員		人	0.34	12,500	4,250	建設物価(P859)
発動発電機		日	0.11	1,361	150	C単価表
ハンマードリル		箇所	1	266	266	D単価表
材料費		箇所	1	98,000	98,000	E単価表
施工備品損料		箇所	1	655	655	F単価表
計					106,852	

4. 舗装工

表4-1 舗装工

(1箇所当り)

名称	規格	単位	数量	単価 (円)	金額 (円)	摘要
世話役		人	0.08	16,800	1,344	建設物価(P861)
特殊作業員		人	0.08	15,300	1,224	建設物価(P859)
普通作業員		人	0.25	12,500	3,125	建設物価(P859)
振動コンパクト運転	前進型 40~60kg	日	0.08	1,028	82	G単価表
材料費		箇所	1	18,090	18,090	H単価表
計					23,865	

5. 産廃処分費

表5-1 ダンプトラック運搬費

名称	規格	単位	数量	単価 (円)	金額 (円)	摘要
ダンプトラック運転	ディーゼル式 2t積	日	0.5	19,338	9,669	I単価表
計					9,669	

産廃：アスファルト 0.049m³

土木工事標準積算基準書

II-1-⑥-4 (8)

表5-2 産廃処分費

名称	規格	単位	数量	単価 (円)	金額 (円)	摘要
産廃処分費		t	0.07	5,500	385	建設物価(P901)
計					385	

産廃：アスファルト 0.07t

産廃処分費

建設物価響灘西地区廃棄物処理場

○従来技術の内訳（直接工事費）

工程	金額 (円)	摘要
舗装切断工	2,286	表1-1
舗装版撤去工	6,765	表2-1, 表2-2
マンホール蓋設置工	93,220	表3-1, 表3-2
路盤工	1,233	表4-1, 表4-2
舗装工	4,147	表5-1, 表5-2
産廃処分費	10,879	表6-1, 表6-2
合計	118,530	

1. 舗装切断撤去

表1-1 舗装切断工 (1箇所当り)

名称	規格	単位	数量	単価 (円)	金額 (円)	摘要
ダイヤモンド切断工法	アスファルト切断深さ~10(cm)	m	6	381	2,286	建設物価(P831)
計					2,286	

建設物価

2. 舗装版撤去工

表2-1 舗装版破碎工 (10m²当り)

名称	規格	単位	数量	単価 (円)	金額 (円)	摘要
特殊作業員		人	0.96	15,300	14,688	建設物価(P859)
普通作業員		人	0.91	12,500	11,375	建設物価(P859)
空気圧縮機運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 可搬式エンジン3.5~3.7m ³ /min	日	0.39	6,698	2,612	A単価表
カ 損料		日	0.78	113	88	B単価表
計					28,763	
1.92m ² 当り					5,465	1.92m ² /10m ² =0.19

舗装面積 (1.5m×1.5m)-(0.65m×0.65m×3.14÷4)=1.92m² 土木工事標準積算基準書 IV-3-②-9

表2-2 人力掘削及び積込工 (10m³当り)

名称	規格	単位	数量	単価 (円)	金額 (円)	摘要
普通作業員		人	5.2	12,500	65,000	建設物価(P859)
計					65,000	
0.18m ³ 当り					1,300	0.18m ³ /10m ³ =0.02

土木工事標準積算基準書 II-1-⑥-2

掘削量 $\{(1.5m \times 1.5m) - (0.82m \times 0.82m \times 3.14 \div 4)\} \times 0.1m = 0.17m^3$
 $\{(0.82m \times 0.82m) - (0.65m \times 0.65m)\} \times 3.14 \div 4 \times 0.05m = 0.01m^3$
 $0.17m^3 + 0.01m^3 = 0.18m^3$

3. マンホール蓋設置工

表3-1 あと施工アンカー取付け (1箇所当り)

名称	規格	単位	数量	単価 (円)	金額 (円)	摘要
あと施工アンカー工事	ケミカルアンカー 1箇所当り3本取付け	本	3	3,701	11,103	建築施工単価(P193)
計					11,103	

表3-2 マンホール蓋取付け (1箇所当り)

名称	規格	単位	数量	単価 (円)	金額 (円)	摘要
世話役		人	0.08	16,800	1,344	建設物価(P861)
特殊作業員		人	0.08	15,300	1,224	建設物価(P859)
普通作業員		人	0.16	12,500	2,000	建設物価(P859)
トラッククレーン 賃料	油圧伸縮ジブ型4.9t吊	日	0.08	31,000	2,480	建設物価(P797)
発動発電機	定格容量 2kVA	日	0.08	1,361	109	C単価表
材料費		箇所	1	73,820	73,820	D単価表
施工備品損料		箇所	1	1,140	1,140	E単価表
計					82,117	

下水道用設計積算要領

表2-21 蓋及び調整コンクリートブロック据付歩掛

4. 路盤工

表4-1 人力埋戻し工 (10m³当り)

名称	規格	単位	数量	単価 (円)	金額 (円)	摘要
普通作業員		人	2.3	12,500	28,750	建設物価(P859)
粒度調整砕石		m ³	10	2,400	24,000	建設物価(P133)
計					52,750	
0.18m ³ 当り					1,055	0.18m ³ /10m ³ =0.02

土木工事標準積算基準書

II-1-⑥-2

埋戻し量 $\{(1.5\text{m} \times 1.5\text{m}) - (0.82\text{m} \times 0.82\text{m} \times 3.14 \div 4)\} \times 0.1 = 0.17\text{m}^3$
 $\{(0.82\text{m} \times 0.82\text{m}) - (0.65\text{m} \times 0.65\text{m})\} \times 3.14 \div 4 \times 0.05\text{m} = 0.01\text{m}^3$
 $0.17\text{m}^3 + 0.01\text{m}^3 = 0.18\text{m}^3$

表4-2 タンパ締固め工 (10m³当り)

名称	規格	単位	数量	単価 (円)	金額 (円)	摘要
普通作業員		人	0.3	12,500	3,750	建設物価(P859)
タンパ運転	60~80kg	日	0.3	17,087	5,126	F単価表
計					8,876	
0.18m ³ 当り					178	0.18m ³ /10m ³ =0.02

土木工事標準積算基準書

II-1-③-3

埋戻し量 $\{(1.5\text{m} \times 1.5\text{m}) - (0.82\text{m} \times 0.82\text{m} \times 3.14 \div 4)\} \times 0.1 = 0.17\text{m}^3$
 $\{(0.82\text{m} \times 0.82\text{m}) - (0.65\text{m} \times 0.65\text{m})\} \times 3.14 \div 4 \times 0.05\text{m} = 0.01\text{m}^3$
 $0.17\text{m}^3 + 0.01\text{m}^3 = 0.18\text{m}^3$

5. 舗装工

表5-1 人力施工舗装工(厚み50mm) (100m²当り)

名称	規格	単位	数量	単価 (円)	金額 (円)	摘要
世話役		人	0.4	16,800	6,720	建設物価(P861)
特殊作業員		人	0.8	15,300	12,240	建設物価(P859)
普通作業員		人	1.6	12,500	20,000	建設物価(P859)
アスファルト混合物		t	12.305	10,500	129,203	建設物価(P212)
タックコート		ℓ	43	95	4,085	建設物価(P215)
プライムコート		ℓ	126	95	11,970	建設物価(P215)
振動ローラ運転	ハンドガイド式 0.5~0.6t	日	0.4	17,042	6,817	G単価表
振動コンパクト運転	前進型 40~60kg	日	0.8	16,018	12,814	H単価表
諸雑費		式	1	3,515	3,515	労務費、機械損料及び運転経費の合計額の6%
計					207,364	
1.92m ²					4,147	1.92m ² /100m ² =0.02

舗装面積 $(1.5\text{m} \times 1.5\text{m}) - (0.65\text{m} \times 0.65\text{m} \times 3.14 \div 4) = 1.92\text{m}^2$

土木工事標準積算基準書

II-1-②-6 (2)

6. 産廃処分費

表6-1 ダンプトラック運搬費

名称	規格	単位	数量	単価 (円)	金額 (円)	摘要
ダンプトラック運転	ディーゼル式 2t積	日	0.5	19,338	9,669	I単価表
計					9,669	

土木工事標準積算基準書

II-1-⑥-4 (8)

表6-2 産廃処分費

名称	規格	単位	数量	単価 (円)	金額 (円)	摘要
産廃処分費		t	0.22	5,500	1,210	建設物価(P901)
計					1,210	

産廃：アスファルト 0.22t

産廃処分費

建設物価響灘西地区廃棄物処理場

【茨城県版】

○2021年度版 新技術の内訳(直接工事費)

切断径φ1050mm	
鉄ふた内径	φ600
カッター切断径	φ1050
路面～斜壁間の深さ	150mm
表層材	ドーロガードキットASⅡ
路盤材	ラウンドベース
調整材	ラウンドベース
調整リング	なし
マンホール種類	組立マンホール

都市選択↓

■施工歩掛り・代価表

※労務単価は、R3年度 茨城 を記載。

工種	種別	種別	単位	数量	人工 (人*分/480)	単価	金額	摘要・備考
準備工 5分	労務費	土木一般世話役	人	1	0.01	24,000	240	
		特殊作業員	人	1	0.01	22,000	220	
		普通作業員	人	3	0.03	20,500	615	
	機械運転費	ダンプトラック	日	1	0.01	6,932	69	1号 代価表
		トラック(クレーン装置付)	日	1	0.01	26,634	266	2号 代価表
切断工 15分	労務費	土木一般世話役	人	1	0.03	24,000	720	
		特殊作業員	人	1	0.03	22,000	660	
		普通作業員	人	3	0.09	20,500	1,845	
	機械運転費	カッター損料	箇所	1	—	1,319	1,319	7号 代価表
		サイレントブレード(刃)損料	箇所	1	—	11,500	11,500	8号 代価表
		ダンプトラック	日	1	0.03	6,932	208	
		トラック(クレーン装置付)	日	1	0.03	26,634	799	
撤去工 35分	労務費	土木一般世話役	人	1	0.07	24,000	1,680	
		特殊作業員	人	1	0.07	22,000	1,540	
		普通作業員	人	3	0.22	20,500	4,510	
	機械運転費	空気圧縮機	箇所	1	—	2,594	865	3号 代価表/3
		ダンプトラック	日	1	0.07	6,932	485	
		トラック(クレーン装置付)	日	1	0.07	26,634	1,864	
	鉄蓋・アスファルト・残土処分費	式	1	—	17,900	1,253	処分量0.07t	
ダンプトラック運送費	日	0.5	—	19,338	9,669			
鉄蓋設置工 55分	労務費	土木一般世話役	人	1	0.11	24,000	2,640	
		特殊作業員	人	1	0.11	22,000	2,420	
		普通作業員	人	3	0.34	20,500	6,970	
	材料費	鉄蓋	個	1	—	72,600	72,600	
		ラウンドベース(25.0kg)	袋	6	—	4,620	27,720	見積
		調整リング(10cm)	個	0	—	5,520	0	積算資料(全国平均)
		調整リング(15cm)	個	0	—	7,710	0	積算資料(全国平均)
		補強用鉄筋	個	1	—	3,000	3,000	見積
		緊結ボルト他(AAPアンカー)	セット	1	—	8,900	8,900	見積
		シール材(ハイシール)	本	0	—	2,200	0	見積
		型枠損料	回	1	—	680	680	9号 代価表
	機械運転費	発動発電機	箇所	1	—	309	103	4号 代価表/3
		ハンマドリル損料	日	1	—	150	50	5号 代価表/3
		ドリルビット損料	箇所	1	—	116	116	5号 代価表
		電動ハンマー用ミニランマ	箇所	1	—	259	259	10号 代価表
ダンプトラック		日	1	0.11	6,932	763		
トラック(クレーン装置付)	日	1	0.11	26,634	2,930			
復旧工 40分	労務費	土木一般世話役	人	1	0.08	24,000	1,920	
		特殊作業員	人	1	0.08	22,000	1,760	
		普通作業員	人	3	0.25	20,500	5,125	
	材料費	ドーロガードASⅡプライマー付	箱	1	—	21,600	21,600	見積
		ダンプトラック	日	1	0.08	6,932	555	
	トラック(クレーン装置付)	日	1	0.08	26,634	2,131		
	合計 150分						合計	202,568

種別	金額
労務費計	32,865
材料費計	134,500
残土処分費	10,922
機械運転費計	24,281
合計	202,568

※2021年12月28日作成時点金額にて算出

【茨城県版】

○2021年度版 従来技術の内訳(直接工事費)

切断径□1500mm	
鉄ふた内径	φ600
カッター切断寸法	□1500
路面～斜壁間の深さ	150mm
表層材	加熱アスファルト合材
路盤材	粒調碎石
調整材	ラウンドベース
調整リング	なし
マンホール種類	組立マンホール

都市選択↓

■施工歩掛り・代価表

※労務単価は、R3年度 **茨城** を記載。

工種	種別	種別	単位	数量	人工	単価	金額	摘要・備考
					(人*分/480)			
準備工 5分	労務費	土木一般世話役	人	1	0.01	24,000	240	
		特殊作業員	人	1	0.01	22,000	220	
		普通作業員	人	3	0.03	20,500	615	
	機械運転費	ダンプトラック	日	1	0.01	6,932	69	1号 代価表
		トラック(クレーン装置付)	日	1	0.01	26,634	266	2号 代価表
切断工 45分	機械運転費	ダイヤモンド切断工法(深さ10cm)	m	6	—	381	2,286	建設物価(P831)
撤去工 60分	労務費	土木一般世話役	人	1	0.13	24,000	3,120	
		特殊作業員	人	1	0.13	22,000	2,860	
		普通作業員	人	3	0.38	20,500	7,790	
	機械運転費	空気圧縮機	箇所	1	—	6,698	3,349	3号 代価表/2
		コンクリートブレーカ損料	日	2	1	113	113	B単価表 1日2箇所
		ダンプトラック	日	1	0.13	6,932	901	
		トラック(クレーン装置付)	日	1	0.13	26,634	3,462	
	鉄蓋・アスファルト・残土処分費	式	1	—	17,900	3,938	処分量0.22t	
	ダンプトラック運送費	日	0.5	—	19,338	9,669		
鉄蓋設置工 45分	労務費	土木一般世話役	人	1	0.09	24,000	2,160	
		特殊作業員	人	1	0.09	22,000	1,980	
		普通作業員	人	3	0.28	20,500	5,740	
	材料費	鉄蓋	個	1	—	72,600	72,600	
		ラウンドベース(25.0kg)	袋	1	—	4,620	4,620	見積
		調整リング(10cm)	個	0	—	5,520	0	積算資料(全国平均)
		調整リング(15cm)	個	0	—	7,710	0	積算資料(全国平均)
		補強用鉄筋	個	0	—	3,000	0	見積
		緊結ボルト他(AAPアンカー)	セット	1	—	8,900	8,900	見積
		シール材(ハイシール)	本	0	—	2,200	0	見積
		型枠損料	回	1	—	680	680	9号 代価表
	機械運転費	発動発電機	箇所	1	—	309	155	4号 代価表/2
		ハンマードリル損料	日	1	—	150	75	5号 代価表/2
		ドリルビット損料	箇所	1	—	116	116	5号 代価表
タンパ運転(60~80kg)		日	1	—	414	207	6号 代価表/2	
ダンプトラック		日	1	0.09	6,932	624		
トラック(クレーン装置付)		日	1	0.09	26,634	2,397		
復旧工 40分	労務費	土木一般世話役	人	1	0.08	24,000	1,920	
		特殊作業員	人	1	0.08	22,000	1,760	
		普通作業員	人	3	0.25	20,500	5,125	
	材料費	加熱アスファルト合材	ton	0.25	—	11,000	2,750	積算資料(茨城県筑西)
		粒調碎石	ton	0.5	—	3,100	1,550	積算資料(茨城県筑西)
	機械運転費	ダンプトラック	日	1	0.08	6,932	555	
		トラック(クレーン装置付)	日	1	0.08	26,634	2,131	
合計	195分					合計	154,943	

種別	金額
労務費計	33,530
材料費計	91,100
残土処分費	13,607
機械運転費計	16,706
合計	154,943

※2021年12月28日作成時点金額にて算出