デュアルクリート工法

標準積算資料

令和６年４月版

はじめに

地下空間に様々な要因から発生してしまう空洞の充填は、安全な生活環境の保全にとって必要不可欠なものです。しかしながら、地下水など水が存在する空間の充填や、長距離・広範囲の空洞充填には、従来より採用されてきたエアーモルタルでは、適切で確実な充填ができない現場が数多く発生している状況にあります。

そのため、従来のエアーモルタルでは施工不能であった滞水している場所への充填及び長距離・広範囲におよぶ充填を可能にするため、特殊繊維を基に材料の安定性に優れた充填材を確実に地下空間へ充填する工法の開発をいたしました。それがデュアルクリート工法です。

本資料は、デュアルクリート工法の計画・施工にあたり、多くの方々に広くご活用いただき、本工法が広く適切に現場でご採択頂き、多くの方々にお役に立てることを祈念する次第であります。

デュアルクリート工法
技術委員会　委員一同

デュアルクリート工法の特性試験結果

※耐水性の確認

水中において材料分離が極めて少なく耐水性が確認された。

※流動性の確認

フロー試験において約 20cm の流動性を有する。

また、塩ビ管Φ50mm の 300m の長距離充填実験において、問題なく充填が可能なことを確認している。（動画参照）

目　次

ページ

１．適用範囲 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
２．積算方式
2-1　デュアルクリート工法積算価格の構成 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
３．デュアルミキサーMini 設備の概要
3-1　車上式プラント標準装備品 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
４．使用材料
4-1　デュアルクリート主剤 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
4-2　デュアルクリート混和剤 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
4-3　デュアルクリート起泡材 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
4-4　混練水 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
4-5　材料配合表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
５．充填剤の割増率 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
６．作業員の編成 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
７．作業時間と運転時間 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
８．１日当りの標準施工量 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
９．材料集積・移動費の算定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
１０．品質管理試験費の算定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
１１．運搬費の算定
11-1　機械等運搬費 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
11-2　材料等運搬費 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
11-3　運搬費算定資料 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
１２．産業廃棄物の発生について
12-1　コンクリートｺ塊 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
12-2　梱包材 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
１３．標準設計書式例
13-1　車上式プラント(デュアルミキサーMini)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11～16
１４．プラント標準図
14-1　車上式プラント標準図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・17
１５．参考資料
15-1　単価表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・18
15-2　運賃表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19
15-3　機械器具損料表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20

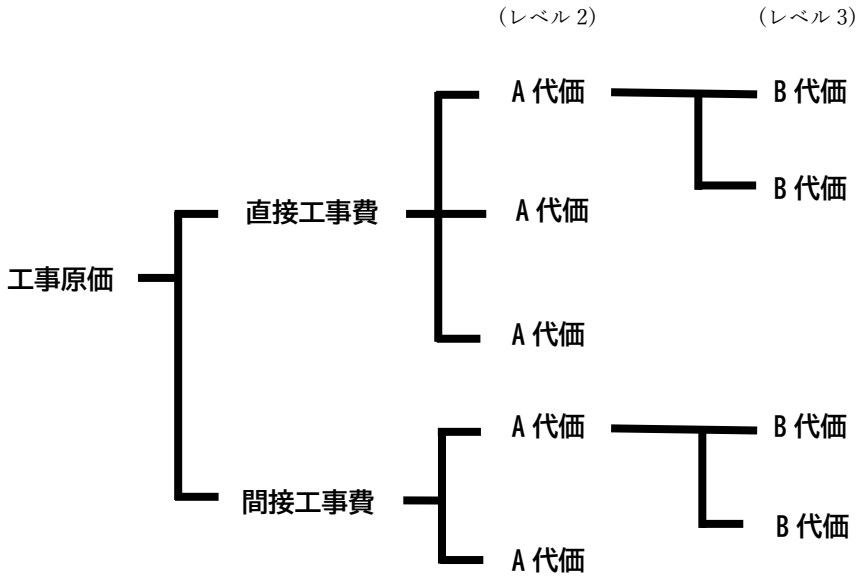
１．適用範囲

本資料は、デュアルクリート工法による充填処理工事を計画する際の工事費の積算に適用する。

デュアルクリート工法とは、デュアルクリート（長繊維含有骨材）を細骨材とし、デュアルクリートミキサーにより混合攪拌した耐水性繊維質軽量モルタル（デュアルクリートモルタル）を使用して行う充填処理工である。

２．積算方式

デュアルクリート工法の工事設計書は、B 代価及び A 代価より構成する代価方式を採用する。



（１）本積算資料では B 代価を最小単位とする。
（２）品質管理試験費は必要に応じて直接工事に計上する。
（３）プラントの組立解体に要する費用は、現場施工条件により異なるため「組立解体費」として仮設費に計上する。
（４）プラント設備等（付属品を含む）は、管理・整備が実施される機材センター（愛知県西尾市内）また、充填材料は製造基地（岐阜県土岐市内）からの運搬に要する費用を「運搬費」として計上する。

2-1　デュアルクリート工法積算価格構成

デュアルクリート工法は施工場所において混合攪拌した材料を使用し充填を行う工法のため、混合設備の運搬、使用材料の搬入・集積等の特殊条件が多くなる。

また、工事数量に関係なく一日単位での作業となるため、一律の工種単価の算定が困難な面があり、本工事での工事費積算は各々の工事ごと個別に積算する。

デュアルクリート工法の積算価格の構成は上述のような特殊性を考慮し、下表に示す構成を基本とする。

デュアルクリート工法工事費の構成内容

			種　別	備　考
工事原価	直接工事費		材料費	割増率を考慮した計画数量(P.9 参照)
			施工費	練混ぜ、充填工労務費
			機械等使用料	賃料を計上　市場価格×供用日数
			プラント組立・解体費	
			材料集積・移動費	現場条件により発生
	間接工事費		運搬費	材料及び機械
			共通仮設費	通常は計上せず
経費	現場管理費			
	一般管理費			

3.デュアルミキサー設備の概要

3-1　車上式プラント標準装備品　標準施工量３０.０m3/日

名　称	規　格	単位	数量
デュアルミキサー	ミキサー（1.0m³×１槽）	式	1
	アジテーター　1,000ℓ		
	水槽　500 ℓ		
	デュアルクリート専用発砲機		
	分電盤機能		
モルタルポンプ	2ｲﾝﾁ・7.5kw	台	1
発電機	45Kva	台	1
コンプレッサー	2.5m3/min	台	1
水中ポンプ	2 インチ　0.75kw	台	2
薬液ポンプ	TERAL　THP　25mm　20L/min	台	1
圧送ホース	2 インチ　標準 10m	式	1
クレーン装着トラック	7ｔ積　2.9ｔ吊	台	1
材料運搬車両	２ｔ・４ｔ・４ｔ積 2.9ｔ吊	現場条件に応じて計上	
水槽	２㎥・４㎥・10 ㎥	現場条件に応じて計上	
給水車両	3,800ℓ	現場条件に応じて計上	

４．使用材料

デュアルクリート工法の充填材料であるデュアルクリートモルタルは、デュアルクリート（長繊維含有骨材）、水硬性材料等混合品、及び水の混練物に独立気泡を添加したものである。

4-1　デュアルクリート主剤(水硬性材料の混合品)

デュアルクリートモルタルに使用する水硬性材料は、特殊添加剤により水和反応を調整することで注入時間の調整、注入圧の低減を図った材料である。

4-2　デュアルクリート混和剤（長繊維含有骨材）

長繊維（リサイクル紙）と細骨材等を配合した製品。
添加された独立気泡との相乗効果により、デュアルモルタルの材料特性である優れた耐水性、流動性等を発現させる。

4-3　デュアルクリート起泡材

デュアルクリート専用に開発された起泡材で、濃縮液を現場で希釈、専用発砲器により空気と混合し、独立気泡を作ります。細かな独立気泡が長時間にわたって維持することで、安定したモルタルを作成することが可能となりました。

4-4　混練水

混練水は、デュアルクリートモルタルの強度発現及び独立起泡の成形維持に支障のない品質のものを使用してください。特に気温が高い夏季における水温が 30℃以上となる場合は要検討とする。

基本的には、水道水・工業用水・地下水を使用するが、良質なモルタルを製作するには事前テストの実施をすることを推奨しています。また、河川、用水路等の水を使用しなければならない場合は、ＰＨ6.0 から 7.5 程度の水で、汚濁がないものとし、必ず事前試験を行ったうえで使用してください。

4-5　材料配合表

デュアルクリートモルタルの各材料配合は下表による。

デュアルクリートモルタル 1.0m3 当たりの標準配合

配合	主材	混和材	練混水	起泡材	希釈水
1㎥	４５０㎏	１３０㎏	４６５ℓ	1㎏	１９ℓ
1㎥(体積換算)	７００ℓ			３００ℓ （エアー率 30%）	

５.充填材料の割増率（充填対象体積に対し５％）

充填材(デュアルクリート)には、独立気泡が添加されているため加圧注入に伴い体積の減少が発生することが想定されます。また、施工に伴う損失(機器への付着など)が想定されます。

このため、充填の対象体積に対して充填材料を５%の割合で割増計上する。

なお、充填注入に圧力が大きくかかる様な現場条件(注１)の場合は、割増の割合に注意が必要であるため十分な検討をお願いします。

（注１）事例

・充填空間の勾配(上り)が急な場合
・充填区間において管径・充填剤の通過口に変化（大断面から小断面へ）がある場合
・充填延長が 300m以上の場合
・充填断面が小さい（Φ50㎜ 以下）場合
・分岐・枝管等を同時に充填する場合
・充填空間から排気・排水が円滑にできない場合　　など

６．作業員の編成

デュアルクリート工法の充填作業人員編成は、本書の歩掛を標準とする。

ただし、突出口が複数ある場合や注入口がプラント設備設置位置から離れた位置にある場合など多様な施工環境が想定されるため、現場条件に合わせ適切かつ経済的な方法により積算する。

７．作業時間と運転時間

１）作業時間

定時作業での１日当りの作業時間は、午前８時 30 分から午後５時 30 分（休憩１時間含む）までの実作業８時間とする。

２）運転時間

準備及び片付け・機器清掃などを考慮して
車上式プラント(デュアルミキサー)は６時間(打設時間)とする。

８．１日当り　標準施工量（デュアルクリート作成量）

サイクルタイム　＝　材料投入⇒攪拌⇒仕上げ　＝　１２分/１バッチ
１時間当り施工能力＝１．０㎥×１槽×（６０分÷１２分/１バッチ）＝５．０㎥
１日当り　打設時間＝６ｈ/日
１日当り　施工量＝５．０㎥/時間　×　６ 時間 /日　＝　３０．０㎥

よって　３０㎥/日（標準施工量）　とする。

９．材料集積・移動費の算定

練り混ぜ前の原材料をストックヤードから車上式プラントまで小運搬する必要がある場合に計上する。しかしながら車上式プラントの場合、車上式プラント付帯クレーンにより材料を吊り込むことが出来る範囲に充填材料がすべて置けるだけのヤードが確保できる場合は計上の必要がない。

１０．品質管理試験費の算定

練混ぜを完了したデュアルクリートは、充填作業の開始前に、フロー試験及び湿潤密度試験を実施する。また、同時に一軸圧縮試験用の供試体３本を採取し、28 日強度の確認を実施する。品質管理試験は１日１回当りの試験を標準とし、１日２回以上の品質検査を要する場合は、実施回数に応じ直接工事費に費用を計上する。

なお、試験は、原則自主検査として行い公的検査機関等での試験を必要とする場合は、その試験費用を適切に直接工事費として計上するものとする。

１）試験項目・試験方法

品質試験項目	試験方法	規格基準	備考
フロー値測定試験 (JIS A 313-1922)	シリンダー 引き抜き法 (Φ8cm×H8cm)	190mm±20mm	現場測定
湿潤密度(生比重) 測定試験 (JIS A 313-1922)	単位堆積質量 (重量法) (容量 200 ㎤)	1.00 から 1.17 ㎤	現場測定
一軸圧縮試験 (JIS A 313-1922)	材令 28 日 小型圧縮試験機 (供試体 3 本平均)	1.0　N/mm2 以上	Φ50mm×100mm　3 本 試料現場採取 室内破壊試験

２）試験頻度

試験項目	頻度	備考
フロー値測定試験	1 回/日	
湿潤密度(生比重)測定試験	1 回/日	
一軸圧縮試験	1 回/日 (試験用試料採取)	28 日強度　3 試料

※頻度は発注者の指示により変更できる。その場合は適切に試験費用の計上を行うものとする。

１１．運搬費の算定

11-1　機械等運搬費

車上式プラントは、機材センター【愛知県西尾市一色町池田池互新田 13 番地】において組立を完了した状態で自走により運搬する。

11-2　材料等運搬費

デュアルクリートの材料については、製造所から施工場所までの間の運搬費を計上する。

※　製造所の所在地は、岐阜県土岐市土岐津町土岐口1372-1（株式会社ヤマワ）とする。

11-3　運搬費算定

運搬費については、適正な見積り（別添資料）によるものとする。

１２．産業廃棄物の発生について

12-1　コンクリート塊など

デュアルクリートモルタル製造に使用する混合用ミキサーの１回の練混ぜ最少容量は、車上式プラント設備で0.5㎥に設定されている。このため、0.5㎥単位での練り混ぜとなり、残材料が産業廃棄物として発生する。

また、1日の作業終了毎に機械器具の清掃を行う時の洗い水等も適正に産業廃棄物として処理する必要がある。

12-2　梱包材

梱包材は、建設廃棄物として適正に処理をする必要がある。

１３．標準設計図書式例

デュアルクリート工法の工事費積算には、次に示す書式を原則とする。

なお、現場施工条件により標準設計での施工が困難な場合は、現地精査のうえ適切な項目等を計上する。

13-1　標準設計図書　車上式プラント（デュアルミキサー）

名　称	種　別	単位	数量	単価	金額	備　考
直接工事費						
1.材料費		㎥	※1	※6		第A-1号代価表
2.施工費	充填工費	日	※2	※6		第A-2号代価表
3.機械等供用損料	車上式ﾌﾟﾗﾝﾄ	式	1.0	※6		第A-3号代価表
5.品質管理試験費		回	※3	※6		第A-4号代価表
6.ﾌﾟﾗﾝﾄ組立解体費		現場	1.0	※6		第A-5号代価表
7.ﾌﾟﾗﾝﾄ移動費		回	※4	※6		第A-6号代価表
8.産廃処理費		回		※6		第A-7号代価表
直接工事計（A）						
間接工事費						
9.運搬費		式	※5	※6		第A-8号代価表
10.共通仮設費		式	1.0			
純工事費						
11.現場管理費						
工事原価		式	1.0			
12.一般管理費		式	1.0			
工事価格						
消費税相当額						
工事費合計						

※ 1　割増率を考慮した0.5㎥単位での計上とする。（小数点以下切り上げ）
※ 2　充填作業に要する実働日数（充填量/１日当り充填量）を１日単位での計上とする。
※ 3　品質管理試験費については、１日２回以上または公的機関での試験を必要とする場合に計上する。
※ 4　注入個所が複数にわたる場合、プラントの移設が必要な場合に移設回数を計上する。
※ 5　プラント及び材料の運搬費を計上する。
※ 6　各代価表にて算出した金額を使用する。

第A-1号代価表　　材 料 費

（1.0㎥当り）

名　称	仕　様	単位	数量	単価	金額	備考
主剤	高炉B種など	kg	450.0	※1		450kg/袋
デュアルクリート		kg	130.0	※1		130kg/袋
起泡材		kg	1.0	※1		20kg缶入り
混練水・希釈水		㎥	0.484	※1		現場条件により計上
梱包材処理費		式	1	※1		
計						

※ 1　単価表参照(P.19)

表-1　充填工歩掛表

（1日当り）

種　目	世話役（人）	特殊作業員（人）	普通作業員（人）	電工（人）	特殊運転手（人）	
歩　掛	1	3(※1)	2(※2)	1	1	

※ 1　プラント操作２人　モルタルポンプ１人
※ 2　注入口・突出口ﾊﾞﾙﾌﾞ操作各1.0人
　　ただし、吐出口が複数および注入口がプラント設備から離れた位置にある場合は、現場条件に合わせ増員する。

第A-2号代価表　　施 工 費（昼間作業）

（１日当り）

名　称	仕　様	単位	数量	単価	金額	備考
世話役		人	表-1			
特殊作業員	ﾐｷｻｰ・ﾎﾟﾝﾌﾟ操作	人	表-1			
普通作業員	注入-吐出口各1人	人	表-1			
電工		人	表-1			
特殊運転手		人	表-1			
機械等運転損料	車上プラント	日	1.0			第B-1号代価表
材料集積・移動作業	現場条件により計上	日	1.0			第B-2号代価表
給水車運転費(※1)	3,800ℓ	日	1.0			第B-3号代価表
圧送ホース損料(※2)	ｼﾞｮｲﾝﾄ含む	m	※3	※4		
計						

※ 1　現地において、水の運搬が必要な場合は給水車等を適切に計上すること。
※ 2　圧送ホースは10mまではプラント設備に含まれているが、車上式プラントから注入口までの距離が10mを超える場合は現場に合わせ計上する。
※ 3　プラントから注入口までの距離が10mを超える時は、5m単位で損料を計上する。
※ 4　機械器具損料表参照(P.21)

第B-1号代価表　機械等運転損料　（車上式プラント）

（運転日数　１組１日当り）

名　称	仕　様	単位	数量	単価	金額	備　考
車上式ﾌﾟﾗﾝﾄ設備	デュアルミキサー1.0m³	組・日	1	※1		①
モルタルポンプ	7.5kw	組・日	1	※1		②
発電機	25Kva	台・日	1	※1		③
コンプレッサー	2.5m³/min	台・日	1	※1		④
水中ポンプ	2ｲﾝﾁ　0.75kw	台・日	2	※1		⑤
薬液ポンプ	TERAL THP 25mm 20L/min	台・日	1	※1		⑥
圧送ホース(※5)	2ｲﾝﾁ　5m	本・日	※5	※2		⑦必要に応じて
ｸﾚｰﾝ装着ﾄﾗｯｸ	7t積　2.9t吊	台・日	1	※1		⑧
工具類・消耗品等	ｼﾞｮｲﾝﾄ・配管材等	式	1	※3		
水槽(※5)	2m³　4m³　10m³	基・日	1			必要に応じて
燃料油脂等		式	1	※4		
計						

※ 1 機械器具損料表参照(P.21)
※ 2 単価表参照(P.19)
※ 3 機械器具(①～⑧)の損料費の5%とする。
※ 4 発電機・ｸﾚｰﾝ装着ﾄﾗｯｸの損料費の20%とする。
※ 5 現場条件により必要に応じて計上する。

表-2　材料集積・移動作業　歩掛表(車上式プラント)

（1日当たり）

打設量	特殊運転手（人）	一般運転手（人）	燃料費【軽油】（ℓ）	車両（台）	備考
３㎥未満		1.0	20	1	２ｔ積級ダンプ
３㎥～６㎥		1.0	32	1	４ｔ積級ダンプ
６㎥超え	1.0		31	1	ｸﾚｰﾝ装置付きﾄﾗｯｸ ４ｔ積・2.9ｔ吊

第B-2号代価表　材料集積・移動作業　（車上式プラント）

（運転１日当り）

名　称	仕　様	単位	数量	単価	金額	備　考
一般運転手		人	表-2			
特殊運転手		人	表-2			
車両	○ｔ積級ダンプ ｸﾚｰﾝ付きﾄﾗｯｸ4ｔ・2.9ｔ吊	日	表-2	※1		
燃料	軽油	日	表-2	※2		
計						

※ 1 機械器具損料表参照(P.21)
※ 2 単価表参照(P.19)

第 B-3 号代価表　給水車運転費　（車上式プラント）

（運転１日当り）

名　称	仕　様	単位	数量	単価	金額	備　考
一般運転手		人	1.0			
給水車	3,800ℓ	日	1.0	※1		
燃料	軽油	ℓ	24.2	※2		
計						

※ 1 機械器具損料表参照(P.21)
※ 2 単価表参照(P.19)

第 A-3 号代価表　　機械等供用損料　（車上式プラント）

（供用日数　１組１式当り）

名　称	仕　様	単位	数量	単価	金額	備　考
車上式ﾌﾟﾗﾝﾄ設備	デュアルミキサー1.0m³	組・日	※2	※1		
モルタルポンプ	7.5kw	組・日	※2	※1		
発電機	25Kva	台・日	※2	※1		
コンプレッサー	2.5 ㎥/min	台・日	※2	※1		
水中ポンプ	2 ｲﾝﾁ　0.75kw	台・日	※2	※1		
薬液ポンプ	TERAL THP 25mm 20L/min	台・日	※2	※1		
圧送ホース(※4)	2 ｲﾝﾁ　5m	本・日	※2	※1		
水槽(※4)	2 ㎥・4 ㎥・10 ㎥	基・日	※2	※1		
計						

※ 1 機械器具損料表参照（P.21）
※ 2 供用日数については、車上式ﾌﾟﾗﾝﾄ組立0.5日　解体0.5日　移動0.5日　運搬0.5日×運搬距離/200km
の日数を日単位で計上する。(小数点以下切り上げ)
運搬距離は機材センター（愛知県西尾市一色町池田池丑新田１３）から施工現場までとする。
また、陸路以外での輸送が必要な場合は適宜必要日数を計上すること。
プラント運搬・組立から解体・運搬までの暦日数が５日を超過する場合は休工日も含むこととする。
※ 3 ｸﾚｰﾝ装着ﾄﾗｯｸ供用日数は、車上式プラント組立・解体および移動・運搬で個別代価によって運転費を計上する。
※ 4 現場条件により必要に応じて計上する。

第 A-4 号代価表　　品質管理試験費

（1回　１式当り）

名　称	仕　様	単位	数量	単価	金額	備　考
フロー試験		回	1.0	※1		
湿潤密度(生比重)試験		回	1.0	※1		
一軸圧縮試験		回	1.0	※1		現場試料採取含む
計						

※1 単価表参照(P.19)
※　１日２回以上の品質検査を必要とする場合には、2回目以降の試験実施回数を計上する。

表-3　プラント組立解体工歩掛表(車上式プラント)

（1現場当たり）

種　目	世話役 （人）	特殊作業員 （人）	普通作業員 （人）	電工 （人）	特殊運転手 （人）	ｸﾚｰﾝ装着ﾄﾗｯｸ 7t積2.9t吊 （日）
組立歩掛	0.5	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5
解体歩掛	0.5	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5
合計歩掛	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0

※ 車上式プラント設備の組立解体は、機材センター（愛知県西尾市一色町池田池互新田13【杉江建設工業㈱機材センター】）で行う。

第A-5号代価表　　プラント組立解体費　（車上式プラント）

（1現場当たり）

名　称	仕　様	単位	数量	単価	金額	備考
世話役		人	表-3			
特殊作業員		人	表-3			
普通作業員		人	表-3			
電工		人	表-3			
特殊運転手		人	表-3			
ｸﾚｰﾝ装着ﾄﾗｯｸ	7t　2.9t吊	日	表-3			
消耗品等(燃料含む)		式	1.0	※1		ｸﾚｰﾝ装着ﾄﾗｯｸの35%
計						

※ 1 消耗品費としてｸﾚｰﾝ装着ﾄﾗｯｸ賃料の35%を計上

表-4　プラント移動工歩掛表(車上式プラント)

（１回当たり）

種　目	世話役 （人）	特殊作業員 （人）	普通作業員 （人）	電工 （人）	特殊運転手 （人）	ｸﾚｰﾝ装着ﾄﾗｯｸ 7t積2.9t吊 （日）
歩　掛	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

※ 車上プラントの移動には0.5日に必要とする・

第 A-6 号代価表　　プラント移動費

（1 回当り）

名　称	仕　様	単位	数量	単価	金額	備考
世話役		人	表-4			
特殊作業員		人	表-4			
普通作業員		人	表-4			
電工		人	表-4			
特殊運転手		人	表-4			
ｸﾚｰﾝ装着ﾄﾗｯｸ	7t積　2.9t吊	日	表-4			
消耗品等(燃料含む)		式	1.0	※1		ｸﾚｰﾝ装着ﾄﾗｯｸの35%
計						

※ 1 消耗品費としてﾗﾌﾀｰｸﾚｰﾝ賃料の35%を計上

第 A-7 号代価表　　産廃処理費

(1日1回当り)

名　称	仕　様	単位	数量	単価	金額	備考
吸排車	3.1～3.5t	時間	1.0	※1		
一般運転手		人	0.125			
燃料	軽油	ℓ	7.0	※2		
産業廃棄物処理費(※3)		㎥	0.6	※2		残材および洗浄水
計						

※1　機械器具損料表参照(P.21)
※2　単価表参照(P.19)
※3　１日の作業終了時における残充填材および機械等の洗浄水の処理量を0.6㎥とする。

第A-8号代価表　　運搬費　（車上式プラント）

（1式当たり）

名　称	仕　様	単位	数量	単価	金額	備考
車上式プラント運搬費		式	1.0			第B-3代価表
材料運搬費		式	1.0			第B-4代価表
計						

第B-3号代価表　　車上式プラント運搬費

（1式当たり）

名　称	仕　様	単位	数量	単価	金額	備考
特殊運転手		人	※1			
ｸﾚｰﾝ装着ﾄﾗｯｸ 7t積2.9t吊	片道〇〇km	日	※2	※3		損料表参照(※3)
計						

※1 特殊運転手は片道200km毎に0.5人を計上する。また、端数については0.5毎に切上げて計上する。
※2 ｸﾚｰﾝ装着ﾄﾗｯｸは片道200km毎に0.5人を計上する。また、端数については0.5毎に切上げて計上する。
※3 機械器具損料表参照(P.21)
※4 車上式プラントの出発地は、管理地の愛知県西尾市一色町池田池互新田13番地とする。

第B-4号代価表　　充填材料運搬費

（1式当たり）

名　称	仕　様	単位	数量	単価	金額	備考
〇〇ｔトラック運賃	片道〇〇km(※2)	台	※1	※3		
〇〇ｔトラック運賃	片道〇〇km(※2)	台	※1	※3		
計						

※1　必要ﾄﾗｯｸは充填材運搬計画計算例を参考に適切な車種・台数を計上する。
※2　距離は製造所の岐阜県土岐市土岐津町土岐口1372-1（株式会社ヤマワ）から充填材置場までとする。
※3　運賃表参照(P.20)　なお、運賃には工場および施工現場での積込み・積降ろしを含む

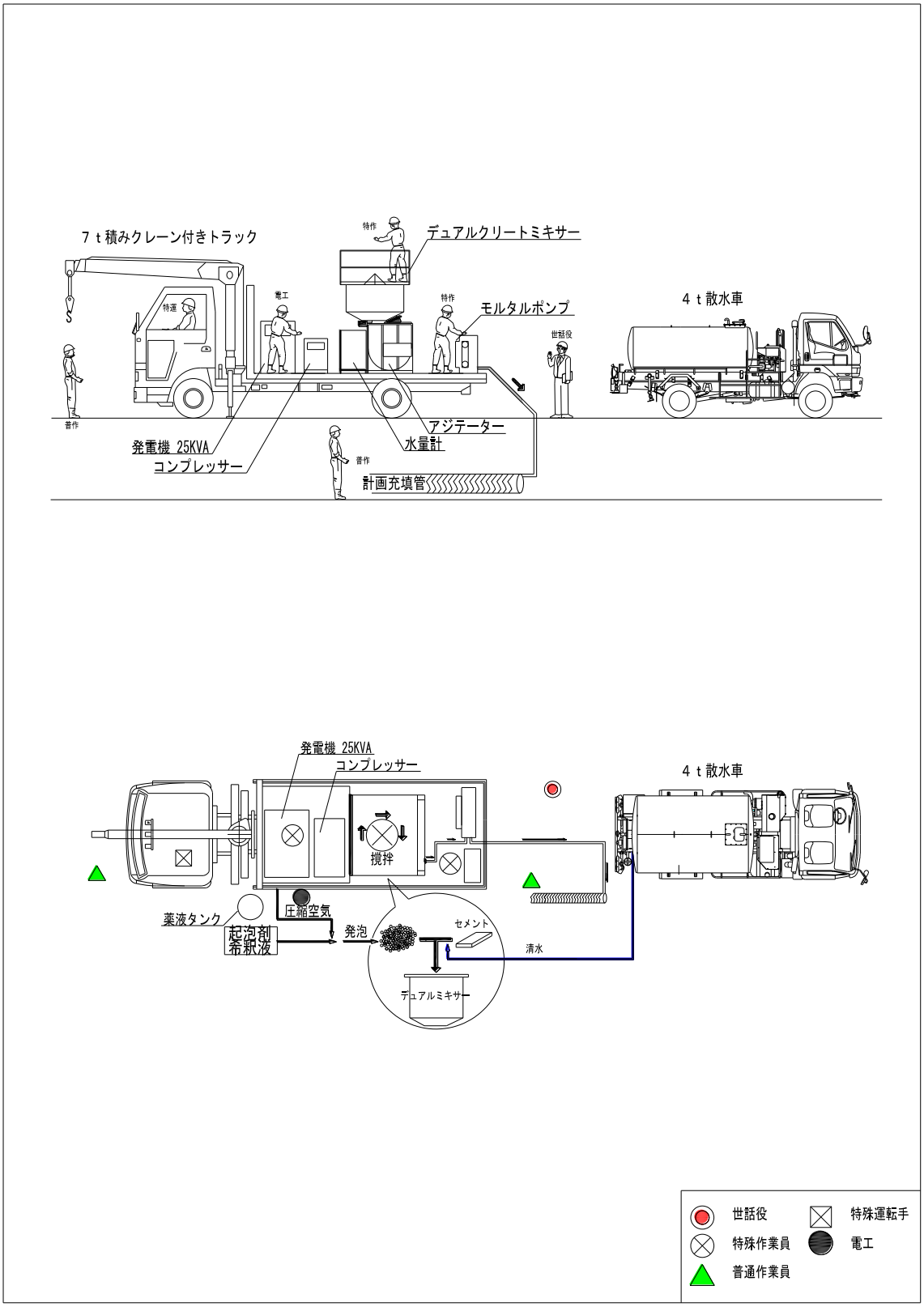
●充填材運搬計画計算例

充填材必要体積＝　X　（㎥）
充填材１m3当り＝主剤450kg＋混和剤130kg＋起泡材1ｋｇ＝581kg＝0.581t

例１
内径250mmの円形管を200m充填する場合は充填材必要体積が9.8125㎥となる。
材料作成量は損失係数5%および0.2㎥単位で切り上げのため　9.8125×1.05＝10.3031　**※10.4㎥**
充填材の１㎥当たりの重量0.581t/m3×10.4m3(小数点切上げ)＝6.0424ｔ
※10t車１台とする。

１４．プラント標準図

14-1　車上式プラント標準図



※　注入口まで10m以上の配管が必要な場合は、別途、配管費用を計上します。

※　材料及び使用水の運搬が必要な場合は、それに係る労務及び運搬費用を別途計上します。

１５．参考資料

15-1　単価表　(円)

名　称	仕様	単位	金額(税抜)	備　考
主剤	高炉B種など	kg	56	450kg/袋(容量調整可)
デュアルクリート		kg	156	130kg/袋(容量調整可)
起泡材		kg	1,500	20kg缶入り
練混水・希釈水		㎥		現地水道料金等による
梱包材処理費		式	500	1バッチ作成当り
フロー試験	自社試験単価	回	3,000	公的検査機関での試験は実勢価格とする
湿潤密度(生比重)試験	自社試験単価	回	3,000	公的検査機関での試験は実勢価格とする
一軸圧縮試験	自社試験単価	回	6,000	公的検査機関での試験は実勢価格とする
産業廃棄物処理費	残ﾓﾙﾀﾙ・ｱﾙｶﾘ水	㎥	備考参照	現地処理事業者からの見積による
燃料費	軽油	ℓ	200	

※　現地水道料金等を参照のこと。また、運搬が必要な場合は給水車等を計上する。

15-2 運賃表

円/1 車（往路）

	４ｔ平車 （材料運搬用）	１０ｔ平車 （材料運搬用）
50km まで	67,000	90,000
100km まで	82,000	114,000
150km まで	104,000	133,000
200km まで	116,000	147,000
250km まで	136,000	177,000
300km まで	153,000	186,000
350km まで	175,000	226,000
400km まで	179,000	242,000
450km まで	195,000	244,000
500km まで	211,000	260,000
550km まで	228,000	293,000
600km まで	245,000	309,000
650km まで	260,000	333,000
700km まで	293,000	357,000
750km まで	300,000	374,000
800km まで	309,000	390,000
850km まで	別途見積り	別途見積り
900km まで	別途見積り	別途見積り
950km まで	別途見積り	別途見積り
1,000km まで	別途見積り	別途見積り

※運賃にはすべて運転手が含まれている。
※材料運搬賃は工場および施工現場での材料の積込み・積降ろしを含む。

15-3　機械器具損料表

分類コード 機械・器具名称	規格			損料		備考
	諸元	機関 出力 (kw)	機械 重量 (ｔ)	供用１日当り単価	運転１日当り単価	
ｸﾚｰﾝ装着ﾄﾗｯｸ	4ｔ積　2.9ｔ吊	132	4.6	7,600 円	13,000 円	
ｸﾚｰﾝ装着ﾄﾗｯｸ	7ｔ積　2.9ｔ吊			10,400 円	17,800 円	
ダンプトラック	4ｔ積　平ボディー	105	3.8	5,800 円	11,000 円	
ダンプトラック	2ｔ積　平ボディー	88	2.8	3,600 円	6,800 円	
吸排車	3.1～3.5ｔ				(時間当り)4,000 円	
デュアルミキサー	ミキサー 1.0m³×1 槽 アジテーター 1,000 ℓ 水槽 500 ℓ 発砲機(ﾃﾞｭｱﾙｸﾘｰﾄ専用) 配電盤			75,000 円	195,000 円	
発電機	25Kva	23	0.88	2,700 円	5,000 円	
コンプレッサー	2.5 ㎥/min	19	0.6	1,200 円	2,600 円	
薬液ポンプ	20L/min	5.5	0.4	1,700 円	5,700 円	
水中ポンプ	2 インチ	7.5	0.02	100 円	200 円	
モルタルポンプ		7.5		12,000 円	17,000 円	
給水車※	4ｔ 3,800ℓ	118	3.4	5,500	13,500	
圧送ホース	2 インチ　標準 5m			1,500 円	1,500 円	２回使用で全損計算
圧送管	2 インチ　標準 6m					
ヴィクトッリック	2 インチ			20 円	30 円	

問合せ先：デュアルクリート工法協会事務局
住　　所：〒445-0055　愛知県西尾市市子町大宮西７９番地１
【杉江建設工業株式会社　内】
電　　話：0563-65-8570
ＦＡＸ：0563-65-8571
E_メール：soumu@sugie-kk.co.jp

◎本資料は予告なく変更することがございます。