

29建企第547号
平成29年12月27日

各 位

建設企画課長

ダンプトラックのひっ迫状況に対する措置について

近年、運転手の担い手不足および新幹線工事の影響を受け、下半期において大型ダンプトラックが不足する工事現場が多くみられ、工事の適正な進捗に支障をきたしております。

また、工程の遅れによる突貫工事など、過大な費用を受注者が負担する事態に陥っております。本来であれば契約書第1条3項にあるとおり、建設機械は受注者がその責任において定めるべきですが、異常な状況であると判断し、条件を満たすものについてはダンプトラックの規格を協議の対象とします。

記

1. 対象工事：下記の両方を満たす工事を対象工事とする。
 - ・代表機材規格がダンプトラック10t積級で設計されている工事。
 - ・大型ダンプトラックを必要台数確保できず、低効率であっても小型ダンプトラックで施工しなければ、工期内の竣工ができない工事。
2. 変更対象部分：下記のとおりとする。
 - ・適用年月日から新幹線土工期間の平成32年3月31日まで、かつ、協議が認められ、施工計画書の確認を受けた日以降に4t積級以下のダンプトラックによる運搬を実施したもの。
3. 協議時提出書類：受注者は工事打合せ簿とともに下記書類を提出すること。
 - ・工程表
 - ・2社以上の配車不可能証明書。（配車不可能台数の合計が5台以上必要）
 - ・作業能力算定書
4. 施工後提出書類：受注者は施工後速やかに下記書類を提出すること。
 - ・トラック出面表
 - ・サイクルタイム確認表

5. 適用年月日：平成 30 年 1 月 1 日以降に起工する工事に適用する。

既に発注済みの工事については、発注者と事前に協議願います。

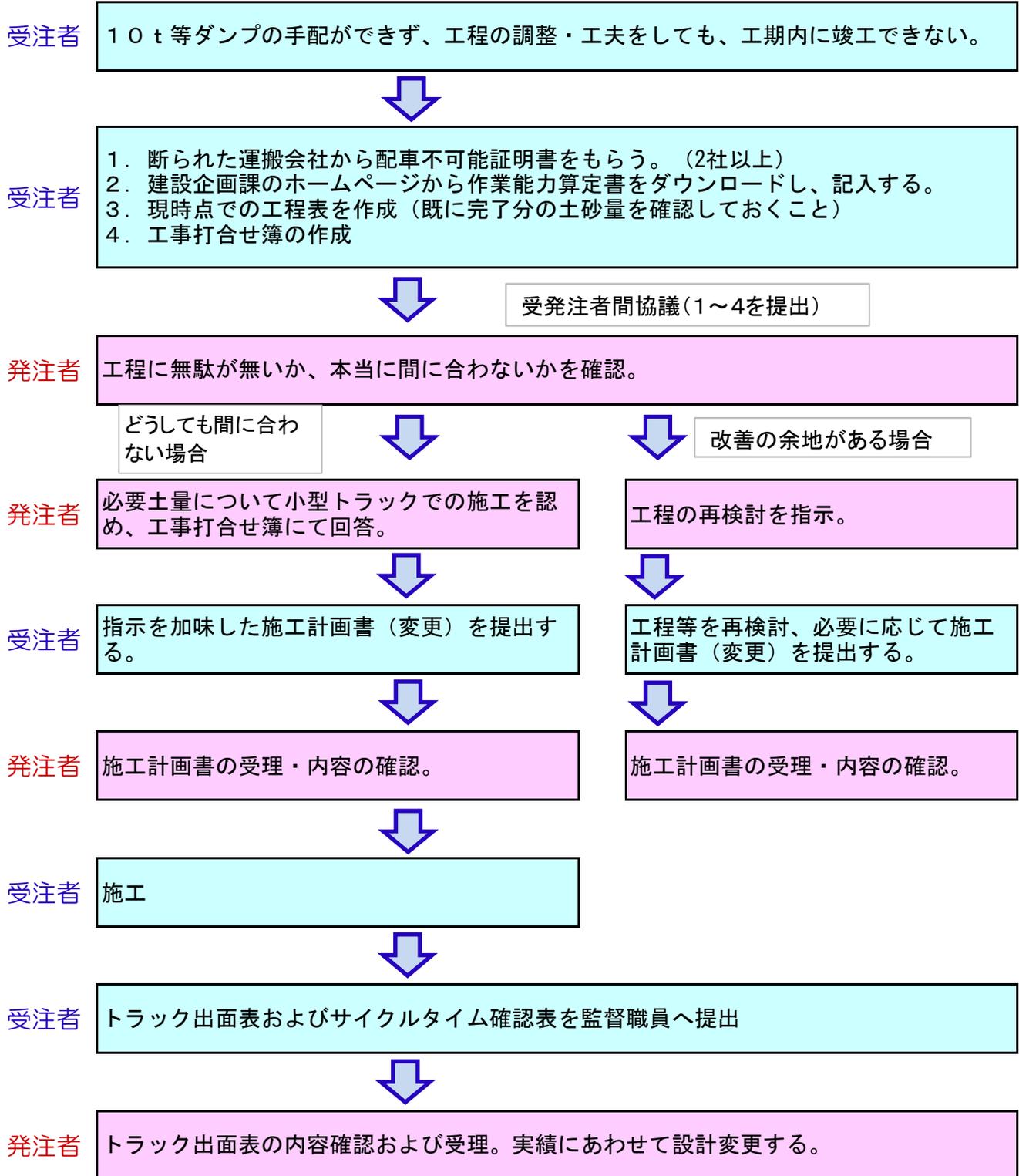
注意事項：工程の調整など自社努力を実施した上で、協議願います。様式等は長崎県建設工事関係HP <http://www.doboku.pref.nagasaki.jp/~kijun/>を参照すること。

(連絡先)

土木部 建設企画課 技術基準班

TEL：095-894-3025

大型ダンプが確保できない場合の設計変更手順



1. 4 t 以下で運搬した土砂量を設計変更の対象とする。
2. トラック出面表により実際の運搬割合を検証する。
3. 施工計画書の受理日以降の施工分を設計変更の対象とする。
4. サイクルタイム確認表は後々のバックデータとするので、施工完了後、速やかに監督職員へ提出すること。(エクセルデータとする。)
5. 監督職員は配車不可能証明書(PDF)とサイクルタイム確認表(エクセルデータ)を建設企画課技術基準班へメールすること。

ダンプトラック配車不可能証明書

受注者名 様

ご依頼がありました期間について、当社では大型ダンプトラックを配車することができないことをお知らせします。

配車不可能期間	平成〇年〇月〇日 から 平成〇年〇月〇日まで
主たる先約工事名	〇〇工事
所有する10t積級ダンプ	〇台
配車要求台数	〇台（所有台数を超えないものとする。）
配車不可能台数	〇台（所有台数を超えないものとする。）

※受注者は必要なダンプ台数に関係なく、配車不可能台数を合計5台以上、かつ、2社以上の証明書を提出する。また、配車要求台数および配車不可能台数は会社の所有する10t積級ダンプを超えてはならない。

判断例は下記のとおりとする。※（〇台）は配車不可能台数

OK：A社（6台）+B社（1台）

OK：C社（3台）+D社（1台）+E社（1台）

OK：F社（1台）+G社（1台）+H社（1台）+J社（1台）+K社（1台）

NG：A社（6台）のみ

NG：B社（1台）+C社（3台）

提出の際には、この枠内を消してください。

平成〇年〇月〇日

会社所在地

会社名

代表者名

印

ダンプトラック配車不可能証明書（記載例）

株式会社 ○○建設 様

ご依頼がありました期間について、当社では大型ダンプトラックを配車することができないことをお知らせします。

配車不可能期間	平成 30 年 11 月 1 日から平成 30 年 12 月 31 日まで
主たる先約工事名	国道 2 5 1 号改良工事
所有する 1 0 t 積級ダンプ	1 0 台
配車要求台数	8 台（所有台数を超えないものとする。）
配車不可能台数	4 台（所有台数を超えないものとする。）

平成 3 0 年 1 0 月 1 5 日

会社所在地 長崎市○○町 3 - 1
会社名 株式会社 基準運搬
代表者名 建設 一郎 印

※注意事項：受注者は必要なダンプ台数に関係なく、配車不可能台数を合計 5 台以上、かつ、2 社以上の証明書を提出する。また、配車要求台数および配車不可能台数は会社の所有する 1 0 t 積級ダンプを超えてはならない。

判断例は下記のとおりとする。※（○台）は配車不可能台数

OK：A 社（6 台）+B 社（1 台）

OK：C 社（3 台）+D 社（1 台）+E 社（1 台）

OK：F 社（1 台）+G 社（1 台）+H 社（1 台）+J 社（1 台）+K 社（1 台）

NG：A 社（6 台）のみ

NG：B 社（1 台）+C 社（3 台）

ダンプトラックの作業能力算定書

$$Q = \frac{60 \times C \times f \times E}{C_m}$$

60 選択若しくは入力すること
Cm 数字を入力すること

- Q: 運転時間当たりの作業量
 C: 1回の積載土量 表 1
 f: 土量換算係数 1
 Cm: サイクルタイム 1
 E: 作業効率 0.9

表 1 積載土量 基本単価一覧表の残土受入れの前提条件

	4 t	6 t	8 t	10 t	地山の単位体積
土砂	2.2	3.3	4.4	5.3	18 KN
軟岩	1.8	2.7	3.6	4.3	22 KN

Cm: ダンプトラック1回当たりのサイクルタイムは、
ダンプへの積み込み時間+往復運搬時間+待ち時間となる。

T1: ダンプへの積み込み時間(分)

- ★ダンプ規格 4 t (軟岩)
 ★バックホウ規格 0.60BH (平積)

1台当たりの積載土量 ÷ 1分当たりの積込み土量

$$1.8 \div (49.21 \div 60) = 2.2$$

往復運搬時間 土木施工管理テキストより

2車線以上の公道と2車線未満の公道（現場内含）で運搬速度が異なるため、
各々の運搬距離を算出し加算する。

T2: 2車線以上の公道部分の所要時間(分)

$$60 \times D1 \div Va$$

V1: 積荷（往路）のダンプトラック運搬速度 28.0 km/h
 V2: 空荷（復路）のダンプトラック運搬速度 30.0 km/h
 Va: 平均運搬速度 29.0 km/h
 D1: 2車線以上の公道部分の運搬距離（片道） 9 km
 (往復)

$$60 \times 9 \div 29 \times 2 = 37.2$$

T3: 2車線未満の公道部分（現場内含）の所要時間(分)

$$60 \times D2 \div Vb$$

V1: 積荷（往路）のダンプトラック運搬速度 15.0 km/h
 V2: 空荷（復路）のダンプトラック運搬速度 20.0 km/h
 Vb: 平均運搬速度 17.5 km/h

D2: 2車線未満の公道部分（現場内含）の運搬距離（片道） 1 km
 (往復)

$$60 \times 1 \div 17.5 \times 2 = 6.9$$

T4: トラックの待ち時間

※原則 8.5 min とする。

サイクルタイム

$$C_m = T1 + T2 + T3 + T4$$

$$= 2.2 + 37.2 + 6.9 + 8.5$$

$$= 54.8 \approx 55.0$$

1時間当たりのダンプトラックの土砂運搬量

$$Q = \frac{60 \times C \times f \times E}{C_m}$$

$$= \frac{60 \times 1.8 \times 1 \times 0.9}{55}$$

$$= \frac{97.2}{55}$$

$$= 1.767 \text{ m}^3$$

トラック出面表

工事名 ○○○○○○工事

土砂搬出回数を記入する。

規格 (t) ナンバー						
日付						
11月1日						
11月2日						
11月3日						
11月4日						
11月5日						
11月6日						
11月7日						
11月8日						
11月9日						
11月10日						
11月11日						
11月12日						
11月13日						
11月14日						
11月15日						
11月16日						
11月17日						
11月18日						
11月19日						
11月20日						
11月21日						
11月22日						
11月23日						
11月24日						
11月25日						
11月26日						
11月27日						
11月28日						
11月29日						
11月30日						
12月1日						
12月2日						
12月3日						
12月4日						
12月5日						
12月6日						
12月7日						
合計	0回	0回	0回	0回	0回	0回

足りない分は行・列を追加すること。
 1台/日毎の写真撮影しておくこと。
 ※提出先 各工事監督職員

トラック出面表（記載例）

工事名 ○○○○○○工事

土砂搬出回数を記入する。

規格 (t)	4 t	6 t	8 t	10 t	10 t	10 t
ナンバー	1 2 - 3 4	2 3 - 4 5	4 5 - 6 7	5 6 - 7 8	6 7 - 8 9	7 8 - 9 0
日付						
11月1日	2回	2回	2回			
11月2日	2回	2回	2回			
11月3日	2回	2回	2回			
11月4日						
11月5日						
11月6日	5回	5回	5回			
11月7日	5回	5回	5回			
11月8日	5回	5回	5回			
11月9日						
11月10日	5回	5回	5回			
11月11日	5回	5回	5回			
11月12日						
11月13日	5回	5回	5回			
11月14日						
11月15日						
11月16日	5回	5回	5回			
11月17日	5回	5回	5回			
11月18日	5回	5回	5回			
11月19日						
11月20日	5回	5回	5回	5回		
11月21日	5回	5回	5回	5回		
11月22日	4回	4回	4回	4回		
11月23日	4回	4回	4回	4回		
11月24日	4回	4回	4回	4回		
11月25日						
11月26日						
11月27日		4回	4回	4回	4回	
11月28日						
11月29日		4回	4回	4回	4回	
11月30日		4回	4回	4回	4回	
12月1日		4回	4回	4回	4回	
12月2日						
12月3日						
12月4日				4回	4回	4回
12月5日				4回	4回	4回
12月6日				4回	4回	4回
12月7日				4回	4回	4回
12月8日				4回	4回	4回
合計	73回	89回	89回	58回	36回	20回

足りない分は行・列を追加すること。

1台/日毎の写真を撮影しておくこと。

サイクルタイム確認表（記載例）

にを入力願います。

工事名

〇〇〇〇〇〇工事

使用したバックホウ規格	平積	0.8	m ³
使用したダンプトラック		4	t車
DID区間		なし	
運搬距離：2車線以上の公道部分		10	km
運搬距離：2車線未満の公道部分（現場内含）		2	km

トラック待ち時間		現場での待ち時間	往復時間(待ち時間を除く)	計
日付		単位：分（30秒未満切捨て、30秒以上切り上げ）		
	1回目	8分	55分	63分
	2回目	9分	50分	59分
	3回目	9分	57分	66分
	4回目	8分	49分	57分
	5回目	7分	48分	55分
	6回目	5分	51分	56分
	7回目	7分	50分	57分
	8回目	7分	57分	64分
	9回目			0分
	10回目			0分
	11回目			0分
	12回目			0分
	13回目			0分
	14回目			0分
	15回目			0分
	16回目			0分
	17回目			0分
	18回目			0分
	19回目			0分
	20回目			0分
合計				

※機械の規格ごとに記入してください。

往復時間は、現場での積込～往路～積降～復路までとする。現場での待ち時間を除いたもの。1つの現場でダンプの規格ごとに10回程度測定すること。

タイトルは必ず【サイクルタイム確認表：工事名】とすること

※この表は県全体の基準値を設定するためのものであり、この値を用いて設計変更しないこと。