

建設技術センター情報

CONTENTS

「公共工事の品質確保の促進に関する法律」
(品確法)が4月1日から施行!

知っておきたい土木建設機械

土木技術なんでもQ&A

新任職員～よろしくお祈りします～

編集後記

この情報誌は土木技術に関する様々な情報を、山口県及び市町村の土木技術職員の皆様方に提供するものです。



●一般県道藤生停車場錦帯橋線(麻生田トンネル)

「公共工事の品質確保の促進に関する法律」(品確法)が4月1日から施行!

「公共工事の品質確保に関する発注者等の責務」「公共工事の品質確保」及び「民間技術力の評価・活用」に関する基本的事項を定めることにより「価格と品質で総合的に優れた調達」を促進することを目的とした新法(品確法)が、3月30日に国会で成立し、4月1日から施行となりました。

品確法のポイント

- ◆公共工事の品質確保に関する「基本理念」及び「発注者の責務」の明確化
- ◆「価格競争」から「価格と品質で総合的に優れた調達」への変換
- ◆「発注者をサポート」する仕組みの明確化

品確法の概要

基本理念

●公共工事の品質は

- ①現在・将来の国民のため、国・地方公共団体・発注者・受注者がそれぞれの役割を果たすことにより、
- ②公共工事は、物品調達とは異なり、その品質は目的物が使用されて初めて確認できるものであること、受注者の技術的能力によって品質が左右されることに鑑み、価格と品質が総合的に優れた内容の契約がなされることにより、
- ③工事の効率性・安全性・環境への配慮が品質を確保する上で重要な意義を有することに鑑み、より適切な技術又は工夫がなされることにより確保。

●公共工事の品質確保に当たっては

- ①受注者としての適格性を有しない建設業者の排除など、入札・契約の適正化を図ること
- ②民間事業者の能力を活用すること
- ③請負契約の当事者が各々の対等な立場での合意による公正な契約を締結すること
- ④工事に関する調査・設計のコンサルタント業務の品質を確保すること

発注者の責務

- 発注関係事務(仕様書・設計書の作成、予定価格の作成、入札・契約方法の選択、契約の相手方の決定、工事の監督・検査、施工状況の確認・評価等)を適切に実施し、必要な職員を配置すること
- 将来のため、施工状況の評価等の資料が有効に活用されるよう保存すること

品質を確保するための発注手続(図A参照)

- 競争参加者の技術的能力(工事の経験、施工状況の評価、配置予定技術者の経験等)を審査すること
- 技術提案を求めるよう努め(必要がない場合は除外)、これを適切に審査・評価すること
- 発注者は、技術提案について改善を求め、又は改善を提案する機会を与えること(技術的対話)ができること
- 発注者は、高度な技術等を含む技術提案を求めたときは、技術提案の審査後に予定価格の作成が可能であること(この際は学識経験者の意見を聴取)
- 技術提案を求めて落札者を決定する場合は、その旨及びその評価方法を公表し、結果も公表すること

「公共工事の品質確保の促進に関する法律」(品確法)が4月1日から施行!

発注者のサポート(図B参照)

- 発注者は、自ら発注関係事務を適切に実施することが困難であるときは、**国・他の地方公共団体その他の者**(知識・経験、法令遵守・秘密保持等の条件を備えた者で公正性を確保)の**能力の活用に努める**こと
- 国及び都道府県は、発注関係事務を適正に実施することができる者の育成・選定に関する協力を努めること

品確法の今後の動き

基本方針の策定

政府は、地方公共団体等の自主性に配慮した基本的な方針を策定し公表(夏頃を予定)

各省各庁・地方公共団体等の長は、基本方針に従い必要な措置を講ずるよう努力

政府は、施行後3年を経過した時点で検討を加える

国土交通省の動き

- 「公共工事の品質確保の相談窓口」を設置
- 品確法の第15条を念頭に、自治体の設計・積算・入札・

契約・監督・検査などの技術的な発注者支援を目的としており、相談に対して即応できる体制としている。

近畿地方整備局では、自治体の技術力向上支援として、以下を挙げている。

- ①国が実施する技術研修へ、自治体からの研修生の受け入れ枠を拡大
- ②各府県政令市で構成する「設計積算・入札契約・監督検査・成績評定に関する情報交換会(仮称)」を設置
- ③検査技術の向上のため、国が実施する完成検査での臨場を行う。

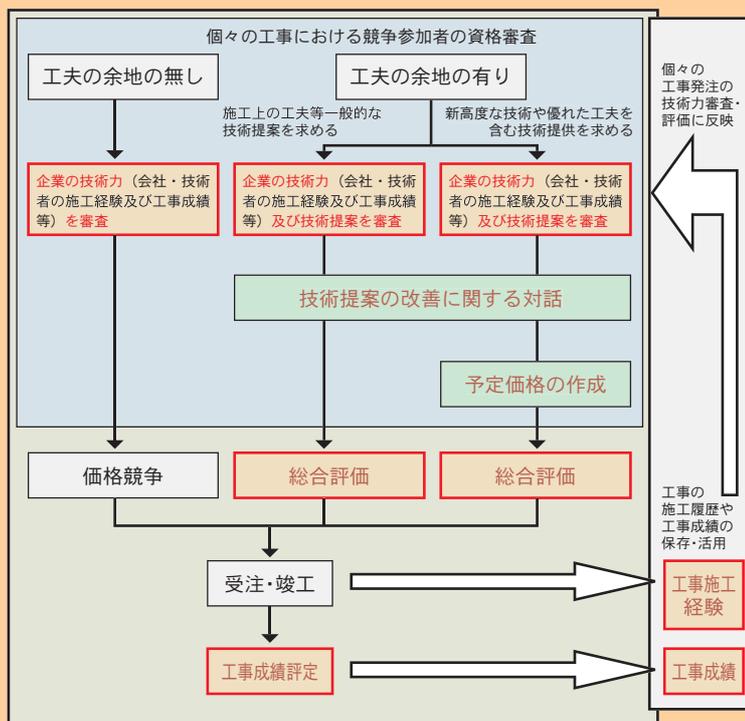
- 「施工体制台帳等活用マニュアル」(平成15年11月)や「現場における監督・検査チェックポイント集」(平成17年3月)などを作成・配布し、自治体の監督・検査体制などを支援

- 「公共工事の品質確保に関する連絡会議」を設置し、品質確保の検討や情報交換をおこなっているところもあります。

※詳細は、国土交通省や各地方整備局のホームページをご覧ください。

この法律は、あくまで基本的な方向性を示す「理念法」であり、品確法の基本理念を現実化するためには、それぞれの発注者の取り組み方次第と考えられるため、今後の展開が注目されます。

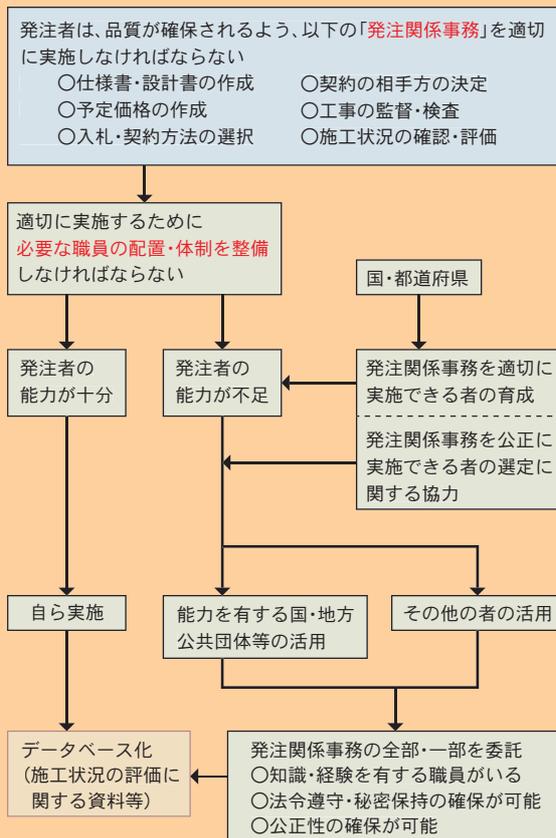
図A-個々の工事における技術力の評価・活用のイメージ



※技術提案：当該工事の品質に関する技術資料のこと。評価項目としては、機能、使いやすさ、安全性、耐久性、美観等、社会資本が有すべき性能、及び工事目的物の出来形、出来ばえ等の品質並びに工事中の安全性、利用者の利便性への影響、工事による環境への影響、公共の福祉等公共工事を実施する上で考慮すべき性能等がある。

※ は、法案で規定する事項

図B-「発注者の責務」と「サポート」のイメージ



データベース化(施工状況の評価に関する資料等)

発注関係事務の全部・一部を委託
○知識・経験を有する職員がいる
○法令遵守・秘密保持の確保が可能
○公正性の確保が可能

知っておきたい土木建設機械

移動式クレーン編

通常、移動式クレーンは、法面工、擁壁工、杭基礎工、仮設工、橋梁架設工等様々な工種で使用されていますが、それぞれのクレーンの特徴をよくわからないまま使用している方もいるのでは？

今回は、積算時に主に使用される移動式クレーンの種類及び特徴について紹介します。

(なお、掲載内容は経験の浅い技術者を対象としています。)

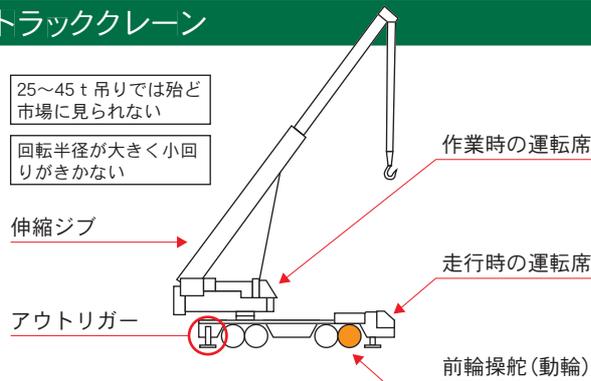
移動式クレーンの種類

移動式クレーンの種類は下表のとおり分類されます。

移動式クレーン	陸上移動	地面	トラッククレーン	トラッククレーン	
				積載形トラッククレーン	
			ホイールクレーン	レッカー型トラッククレーン	
				オールテレーンクレーン	
		レール	水上移動	クローラクレーン	クローラクレーン
				鉄道クレーン(ロコクレーン)	浮きクレーン(フローティングクレーン)

トラッククレーン

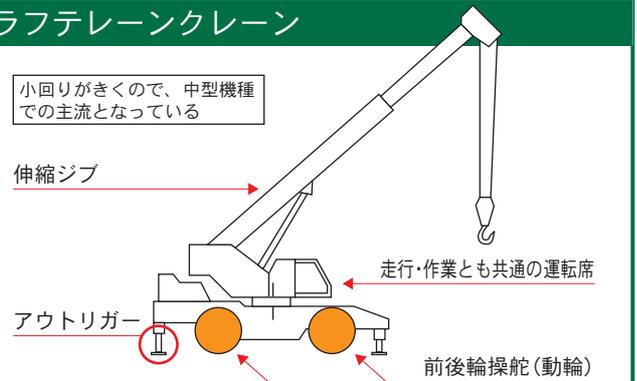
25~45 t吊りでは殆ど市場に見られない
回転半径が大きく小回りがきかない



トラックシャーシにクレーン装置を搭載したもので走行用とクレーン用の別々の原動機をもっておりアウトリガー装置により吊上げ能力が大きく、道路の高速移動による優れた機動性を持っている。

ラフテレーンクレーン

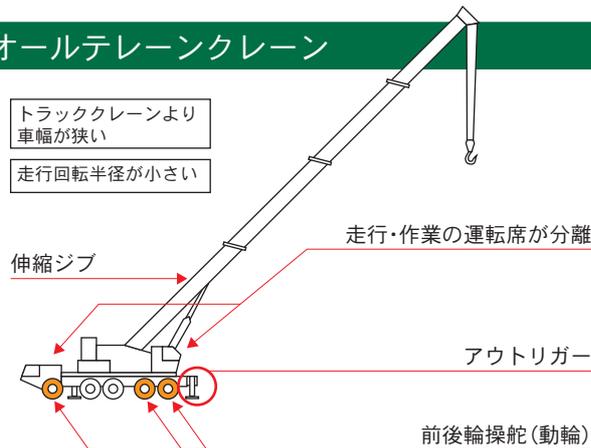
小回りがきくので、中型機種での主流となっている



悪路や狭路を走行するために開発された前後四輪が駆動するクレーン。走行用とクレーン用の原動機が兼用となっており、走行速度は低いが、運転席と操作席が同一のため、車長がトラッククレーンより短く作業スペースが小さくてすむ。

オールテレーンクレーン

トラッククレーンより車幅が狭い
走行回転半径が小さい

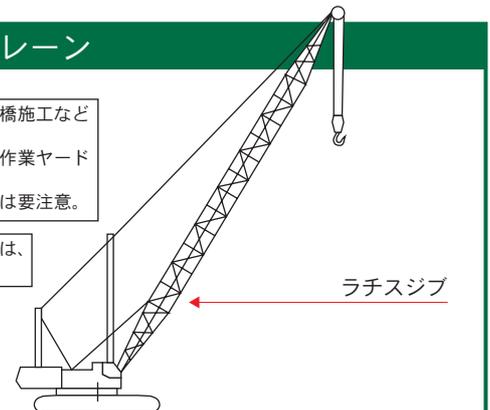


トラッククレーンの高速走行性とラフテレーンクレーンの小回り性・不整地走行性を兼ね備えた機種

クローラクレーン

接地圧が低く棧橋施工などに適している。
ブーム組立ての作業ヤードが必要。
傾斜地での作業は要注意。

超大型クローラは、地盤改良も検討



クローラー(履行帯)を装備した台車の上にクレーン装置を架装したクレーン。トラッククレーンと比べると機動性に劣るが、接地圧が小さく、軟弱地盤に適しており、架設現場で多く利用される。

●ジブ

上部旋回体の一端を支点とした腕で、箱型構造ジブ(伸縮ジブ)、ラチス構造ジブ(ラチスジブ)等があります。法令等ではジブと表現していますが、一般的にはブームと呼ばれています。

●アウトリガー

クレーンの安定装置の一種で、台車からビームを横に突き出して、その先端に装備したジャッキで支えるものをいう。一部の小型ホイールクレーンを除きアウトリガーを装着して、吊り上げ能力の増大及び荷を吊ったときに車体が転倒しないようにするなど安全性の向上を図っています。

土木技術なんでもQ&A

Q 「排出ガス対策型建設機械」とは何ですか？

A 国土交通省では、建設工事の作業環境の改善や大気環境に与える負荷の低減等に資する建設機械の排出ガス基準値を定め、その基準値を満足した建設機械を「排出ガス対策型建設機械」として指定し、建設工事において使用することを推進しています。

建設機械の排出ガス第1次基準値とは、1991年(平成3年)旧建設省時代に制定された「建設機械に関する技術指針」^{※1}で定められた基準です。

ただし、環境対策が世界レベルで問題となる中、我が国においても今後さらなる排出ガスの低減が求められており、1997年(平成9年)に第2次基準値が定められました。

これらに適合した機械にはシールが記載されています。



91基準値＝第1次基準値



第2次基準値

建設機械の排出ガス第1次基準値 (g/kW・h)

出力区分:P(kW)	HC	NOx	CO	黒煙(%)
7.5 ≤ P < 15	2.4	12.4	5.7	50
15 ≤ P < 30	1.9	10.5	5.7	50
30 ≤ P < 272	1.3	9.2	5.0	50

(注) HC(炭化水素)、NOx(窒素酸化物)、CO(一酸化炭素)、PM(粒子状物質)

建設機械の排出ガス第2次基準値 (g/kW・h)

出力区分:P(kW)	HC	NOx	CO	PM	黒煙(%)
8 ≤ P < 19	1.5	9.0	5.0	0.80	40
19 ≤ P < 37	1.5	8.0	5.0	0.80	40
37 ≤ P < 75	1.3	7.0	5.0	0.40	40
75 ≤ P < 130	1.0	6.0	5.0	0.30	40
130 ≤ P < 560	1.0	6.0	3.5	0.20	40

第2次基準値適合の機械は2001年(平成13年)から指定・製造が開始されており、第1次基準値適合の機械の指定についても2003年(平成15年)まで、製造は2004年(平成16年)まで取り扱われています。今後、第2次基準値適合の機械の普及により、排出ガス第2次規制が実施される見込みです。

山口県では平成16年より一般工事(トンネル工事を除く)について、起工時は第1次基準値適合機種により積算を行うこととし、排出ガス対策型での施工が行われない場合は標準型へ設計変更し、第2次基準値適合機種による施工について届出があった場合は、適当な機種に設計変更することとなっています。^{※2}

※1-平成3年10月8日付け建設省経機発第247号「建設機械に関する技術指針」

※2-平成16年9月13日付け監理第632号「排出ガス対策型建設機械の使用における当面の運用について」

新任職員 ~よろしくお願ひします~



事務局長
松本 幸夫

県と市町村の出捐による建設技術センターです。引き続き、皆さんのよりよい技術支援ができるような職場づくりをしたいと思います。



技術課主任
三奈木 孝

建設技術のさまざまなニーズに対して信頼感とスピード感をもって答えられるよう一生懸命頑張ります。



技術課主任技師
山根 智

迅速、丁寧をモットーにこれまで培った知識や人とのつながりを活かし、皆様のお役に立てるよう、努めてまいります。

編集後記

平成17年度の新編集スタッフによるセンター情報誌を発刊しましたのでお届けします。

私達建設技術センター職員は、常に皆さんのより良きサポートを目指し、お役に立つ技術支援に心掛けていますので、お気軽にご相談下さい。

なお、皆さんの貴重な技術体験、技術情報、ご意見等、編集委員一同お待ちしております。

【Eメールアドレス】 info@yama-ctc.or.jp

【ホームページアドレス】 http://www.yama-ctc.or.jp

〒753-0073 山口市春日町8-3 春日山庁舎

(財)山口県建設技術センター 情報誌編集委員会 宛

[TEL] 083-920-1233 [FAX] 083-920-1288