

公共事業の入札の種類について

会計法第 29 条（契約）、地方自治法第 234 条（契約の締結）に基づく契約締結方式として、一般競争入札、指名競争入札、随意契約があります。さらに地方自治法施行令第 167 条（指名競争入札）、第 167 条の 2（随意契約）の条項があり、解説としては次のとおりです。

- 「一般競争入札」とは、契約に関する公告をし、一定の資格を有する不特定多数の者をして入札の方法によって競争させ、最も有利な条件を提供した者との間に契約を締結する契約方法をいう。
- 「指名競争入札」とは、資力信用その他について適当である特定多数の競争参加者を選んで入札の方法によって競争させ、最も有利な条件を提供した者との間に契約を締結する契約方法をいう。
- 「随意契約」とは、競争の方法によることなく、任意に特定の者を選んで契約を締結する契約方法をいう。

これは「見積合せ」であって、所謂「合見積（アイミツモリ）」ではないのだ！



なお、地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 1 号規定により随意契約によることができる場合の額については、契約の種類に応じ各自治体にて定められています。ちなみに平成 20 年時点の川崎市契約規則第 24 条の 2 によると、「(1) 工事又は製造の請負：2,500,000 円」となっています。

これらによる取り扱いを「見積合せ」といい、規則第 26 条 1 項では「随意契約をしようとするときは、なるべく 2 人以上の者から見積書を徴さなければならない。」とされています。

でも、現実には「3人以上」で運用しているとのこと。

へえ～そうなんだ？ でも、この「なるべく」って意味深だよな？

また、地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号、第 3 号の規定で、「性質又は目的が競争入札適さない場合」や「緊急の必要により競争入札にできない場合」に単独の業者から見積りを取ることがあります。これを一般的に「特命随意契約」（略して、トクメイスイケイ）といいます。

へえ～、「特命随契」（トクメイスイケイ）かあ、なあ～るほど。

また、これらに関連したものですが、軽易工事について契約事務を迅速かつ適確に執行するために、別途「川崎市軽易工事契約事務取扱規程」を設けています。工事請負費又は需用費で、1 件 250 万円以下の建物等の小破修繕等に類するもので別表で定める原形復旧工事に対応しています。土木工事だと、防護柵、反射鏡、側溝、道路照明、道路標示、路面の部分的補修等に関する工事となっています。

あの～、ついでに「品確法」とか「総合評価落札方式」について、教えてくださいませんか？ 実は私も詳しくは知らないので～す。【カヨ】

ちょこっと知

品確法と総合評価落札方式について

- 「品確法」とは「公共工事の品質確保の促進に関する法律」の略で平成 17 年4月から施行された法律です。そのポイントとしては次の3つです。

【品確法のポイント】

- ・ 公共工事の品質確保に関して、その基本理念と発注者の責務を明確にする。
- ・ 価格競争から、価格と品質で総合的に優れた調達への転換を図る。
- ・ 発注者をサポートする仕組みを明確にする。

なんか難しそう...。ところで具体的にはどうするのかしら？

- 「総合評価落札方式」とは、一般競争入札において価格だけで評価していた従来の落札方式と違い、品質を高めるための新しい技術やノウハウといった価格以外の要素を含めて評価する新しい落札方式のことをいいます。

入札価格が予定価格の制限範囲にあるもののうち、**価格と品質を数値化した「評価値」の最も高いものを落札者とする**ことにより、**予定価格の範囲内で価格と品質が総合的に優れた施工業者を選定する**というものです。新しい施工方法や工夫をすることなどの技術提案、同種工事の施工経験や工事成績等が評価の対象となります。

ふう～ん？ でも、それはどんなメリットがあるの？

【メリット】

- ・ 品質面でも競争させることで、公共工事自体の品質を向上させる。
- ・ 工事周辺の住民や利用者にとできるだけ迷惑をかけない。
- ・ 建設業者の育成と技術力の向上。

評価方式のタイプはどんなのがあるの？



工事の特性等により、簡易型、標準型、高度技術提案型等のタイプがあります。さらに市区町村向け簡易型（超簡易型又は特別簡易型と呼ばれている場合がある）があります。これは評価項目のうち「簡易な施工計画」の部分を省略するもので、「企業の施工能力」と「配置予定技術者の能力」等により評価し、簡易型よりさらに簡単にするものです。

いずれにしても「安ければいいというものではない！品質とペアよ！」ということの実践ですネ。

その後、平成 26 年 6 月 4 日に改正品確法が公布されているので内容を確認してね！

なお、この総合評価方式では最低制限価格の設定は法律上できませんので注意です。

一般管理費等のところで前払金の補正がありましたので少し触れておきましょう。

ちょこっと知識

公共工事の前払金について

実は前払金については地方自治法など法令が関係しています。
例として、「川崎市公共工事の前払金に関する規則」を紹介します。

(趣旨)

第1条 この規則は地方自治法施行令附則第7条の規定により、公共工事の前払金保証事業に関する法律第5条の規定に基づき登録を受けた保証事業会社の保証に係る公共事業に要する経費の前払金について必要な事項を定めるものとする。

(前払金の対象及び率)

第2条 市長は、前条に規定する工事のうち、請負金額が1件1,000,000円以上で市長が必要と認めるもの(市長が別に定める軽易工事を除く。)については、当該工事の請負人に対し、次の各号に掲げる区分に応じ、当該各号に定める範囲内で前払金をすることができる。ただし、前払金の額は、300,000,000円を限度とする

- (1) 土木建築に関する工事(次号に掲げるものを除く。) **請負金額の4割に相当する額**
- (2) 土木建築に関する工事の設計若しくは調査又は土木建築に関する工事の用に供することを目的とする機械類の製造 **請負金額の3割に相当する額**
- (3) 測量 **請負金額の3割に相当する額**

二重線部・・・は削除されました。

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(以下省略)



分かった!、ということは、一般的に土木の請負工事については前払金は40%ということじゃん!

そうなの! だから、35%を超え40%以下の場合を基準書では標準としているのさ。

* この内容は、「附則(平成22年6月30日規則第62号)(施工期日) 1 この改正規則は平成22年7月1日から施行する。」
・・・・・・・・の時点のものです。

やはり、時の流れと共に「道路のいろは5」作成時(H20頃)の時点以降で内容が改正されていましたね!他の章のことでも本来は時点修正が必要なものもあるかと思しますので、読み替えていただければ幸いです。

Q ちょこつと質問

【H29年現在】

なんで下水道工事の標準歩掛表が積算基準書に無いのですか？



いい質問ですね！ 確かに、土木工事標準積算基準書の共通仮設費と現場管理費の工種区分には「下水道工事(1)(2)(3)」がありますが下水工事関連の標準歩掛は全く記載されていませんね！

実は下水道工事については国の直轄工事が元々ないので、地方自治体等が実際の工事を行っています。だから下水道事業の主力である東京都下水道局を中心に政令指定都市等及び日本下水道事業団（事業団法に基づく）等が協力して標準歩掛を作成しているのです。もちろん、我が川崎市の下水道部門も参画していますよ！ なお、国の所管部署としては国土交通省水管理・国土保全局下水道部となっています。

- 【参考】 第1巻 管路
 第2巻 ポンプ場・処理場
 第3巻 設計委託

【H29年現在】

ちょこつと知識

公園工事の標準歩掛表について

土木工事標準積算基準書の工種分類には「公園工事」があって、標準歩掛としては第V編公園に第1章公園植栽工があります。記載内容としては、①公園植栽工（高木）、②公園除草工、③公園工です。また第VI編複合及び市場単価の第2章市場単価にも⑭公園植栽工（中木・低木）があります。でも、この内容だけでは実務としてはとても足りないので、別途『公園緑地工事標準歩掛』（通称：白本^{しろほん}？）があるのです。なお、これは国土交通省都市局公園緑地・景観課が所管として編集をしています。

【同上歩掛】 I 基盤整備

- 1 敷地造成工
- 2 擁壁工：コンクリートブロック工、石積工

II 施設整備

- | | |
|-----------|-------------|
| 1 給水設備工 | 5 修景施設整備工 |
| 2 雨水排水設備工 | 6 サービス施設整備工 |
| 3 汚水排水設備工 | 7 管理施設整備工 |
| 4 園路広場整備工 | 8 施設仕上げ工 |

ええ～？ そうだったんすか？
ホント知らなかったス！



初めまして、ボク「モリソ〜」！
異動で今回来た栃木産の造園職
です。よろしくお願いま〜す。
ところで、ボクはご飯と栃オト
メを食べる時は、いつもマツコネ
ラックスの大モリで〜す。



そして、この施工歩掛のコードが「WCコード」となっているのです。なお管理施設整備工における「立入り防止柵工」は道路編第2章付属施設を適用することになります。

それって何んのこっちゃ！
こりゃあ、ナツオといい勝負かもネ？

施工では標準歩掛表の機械を使用するのですか？

これまた、いい質問ですよ！ 土木工事標準積算基準書の標準歩掛にはその施工のための施工機械名及びその規格が記載されており、施工パッケージにおいても代表機労材規格一覧に表示されています。でも、それはあくまでも「標準的な施工業者が標準的な工法を用いて完成させる場合の施工機械名及びその規格」を想定しているものなのです。したがって、実際の使用機械等については原則として施工者の自由裁量となります！（但し、施工方法などや機械等が指定されている場合を除きます。）



.. てことは、？ 指定されていない限り、施工の機械は何を使ってもいいってことなのですか？

そうだよ！ 最終的な完成品が所定のものであればいいのです。その過程のやり方は、条件で明示されていない部分などは自由なんだ。だから、優れた新しい工法や新しい機械が使われることになり、それらを常に調査し標準歩掛に反映させるのが「施工合理化調査」なのです！（内容によっては施工実態調査、施工形態動向調査・・・とも言います）

へえ～、
そうなんだ？

実際問題、掘削や積込のバックホウなんかは規格がいろいろあるのよ。例えばバケット容量が平積で0.6、0.35、0.2、0.1m³など。一方、各標準施工歩掛では施工条件等により、機械の規格等を標準設定はしているけど、実際の使用機械としては施工ができれば何を使ってもOKよ！



【参考】契約約款工事請負（総則）第1条

3 仮設、施工方法その他工事目的を完成するために必要な一切の手段(以下「施工方法等」という。)については、この約款及び設計図書に特別の定めがある場合を除き、乙がその責任において定める。

これは余談だけど、昔こんなことがあった！ 標準歩掛に記載されている機種・規格を現場に持ってくるように施工業者に指示していたんだ。特に補助事業なんかでは会計検査が怖くて、その様な対応をしていた時代があったのです。当然施工写真にはバッチリその機械が映っているのです。その他、人力施工で積算したのは機械施工はダメだとか、実にバカげた話ですよ！

既に当時の積算に関わる各種講習会において会計検査院の講師の方が「指定がなければ、どんな機械を使おうと自由だ！」と言っているのにね。

へ～っ、やけに昔話が詳しいですね！ 何んでそんなに詳しいの？
ところで、この「ちょこっと」コーナーってけっこう役に立ちませんか？



実はまだ30代前半の若い時、歩掛・単価の仕事を8年間もやっていた！あの頃は横浜市や県の先輩仲間から一杯教えて頂き助けてもらった。感謝感謝！

【参考】 契約変更の範囲について (30%以内)

例えば、当初に 1,000 万円で請負契約した工事が、内容の変更や追加の設計変更より、当初の2倍の 2,000 万円になってしまうというのは何かおかしいですよ！いくら予算があったとしても、そこには金額の制限があって当然です。

国の通知文「設計変更に伴う契約変更の取扱いについて」(昭和 44 年 3 月 31 日付け、建設省東地厚発第 31 号の 2)の関連文には次のように記述されています。

「(契約変更の範囲)

変更見込金額が請負代金額の 30% をこえる工事は、現に施工中の工事と分離して施工することが著しく困難なものを除き、原則として、別途の契約とするものとする。

また、『「設計変更に伴う契約変更の取扱いについて」の運用』(平成 10 年 6 月 30 日付け、建設省厚契発第 30 号、建設省技調発第 145 号)にも同様の記述があります。

、ということは、設計変更は請負金額の **30%以内** ということですね！だから、1,000 万円の請負工事の場合、設計変更後の限度額は **1,300 万円** となりますね！？

そ、そ、そうだよ!! そして変更額の計算方法は次によります。でも、国の設計変更のとは再入札の扱いなどで、ちょっと違いますので確認方よろしくお願ひします。



【参考】 変更請負額の計算について

【H29 年現在】

(例) 当初官積算額(設計金額) 1,080 万円・・・(工事価格 1,000 万円)
請負額 (契約金額) 972 万円・・・(請負者入札額 900 万円)
変更官積算工事価格 1,200 万円

【変更設計額の計算】

これは 20%の増額変更ですね！

工事価格 = $\frac{\text{請負額}}{\text{当初官積算額}} \times \text{変更官積算工事価格}$
(落札率を乗じた金額)

この場合、落札率は 0.90 ですね！

$$= \frac{972 \text{万円}}{1080 \text{万円}} \times 1,200 \text{万円} = 1,080 \text{万円}$$

$$\therefore \text{第 1 回変更請負額} = \text{工事価格} \times (1 + \text{消費税率}) \\ = 1,080 \text{万円} \times (1 + 0.08) = 11,664,000 \text{円}$$

その他に、変更の取り扱いについては「総価契約単価合意方式」があります。これは考え方が全く違うので十分勉強しておいて下さい！

Qちよこつと質問

「排水性舗装」ってどんな効果があるのですか？

これまたいい質問ですね！一言で言えば車の騒音対策と走行性の向上が目的です。一般の舗装(密粒度アスコン等)では水を通しません。だから雨水は道路の表面を流れて端の街渠から雨水枡等へ集められ排水されますが、この排水性舗装は透水性があるため雨水は舗装の内部を通して路肩側の排水施設に集められる。結果として、車道路面には水溜りがない状況となります。

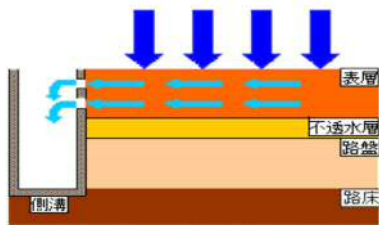


(水素自動車)

- 【主な効果】
- ・スリップ防止や水ハネによる視界障害の防止
 - ・車の走行時の騒音の低減
 - ・高速走行時のハイドロプレーニングの防止など。

(注：タイヤと路面の間に水が入り込み、ハンドルやブレーキが利かなくなる現象)

【排水性舗装の断面】



なるほど、だから最近この手の舗装が多いのね！実際問題、雨の時でも水溜りが無いから走り易いし、音も小さく感じるわ。

ところで、現在はなんとと言ってもエコカーだね。hybrid、電気、水素！地球的には電気が主流かな？ そう言えば昔の子供店長も可愛かったね。もうずいぶん大きくなっただろうね。



Qちよこつと質問

排水性舗装による走行騒音の低減効果はどんだけ～？

エッ、何、たったの3dBなの？



キミは「3 dB」の重さが全然分かつらんね！

それは「約3 dB」の低減効果が期待されています！

騒音のことについては「道路のいろは1」の「ちよこつと講座【dB】」において、次のように若干触れています。「**いわゆる騒音エネルギーが2倍になると、騒音値は約3 dBのアップとなるのです。**」と、。(参考に計算式も掲載してますよ！) したがって、「3 dB」の減って、騒音エネルギーの値で考えると1/2のエネルギー減になることなのです。すなわち走行車両数が半減したことに繋がります。

.....これってスゴイことでしょ！ 分かる？

エッ、そ～なの？ じゃあ「いろは1」で勉強しよっと！

いつも教えてもらっただけじゃあ、ダメだよ。自分から疑問を持ち、調べ勉強しなさい！

はぁ～い、先生！

..... なんか言葉が軽いなあ、こりゃ勝てねえ～わ！

ちよこつと知恵

自動車交通騒音の環境基準と要請限度について

まず、位置づけとして関係する法律が違います。

○環境基準は環境基本法に基づき、「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」として定められたものです。

●要請限度は騒音規制法に基づき定められた自動車騒音の限度で、「都道府県知事は・・定める限度を超えていることにより、道路の周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときは都道府県公安委員会に対し、道路交通法の規定による措置をとるべきことを要請するものとする。」とされているものです。

要は、「要請限度>環境基準」・・・・ということ！

例えば、幹線道路を担う道路に近接する空間の昼の基準値では、

要請限度(75dB)>環境基準(70dB)・・・となります！

ちなみに夜間では、要請限度(70dB)>環境基準(65dB)



都市部の幹線道路では交通量が大きいため、この要請限度を超えている状況が多々発生しています。ある幹線道路の昼の騒音が77dBだった場合に、騒音対策として排水性舗装を施工すると▲3dB減の74dBとなり、要請限度はクリアされます！他の対策もありますが、この排水性舗装も重要な施策になっています。

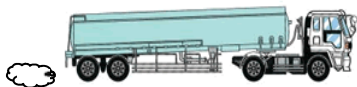
【騒音の参考値】

- 怒鳴り声：90dB
- 大声で会話：70dB
- 普通の会話：60dB
- 静か：40dB
- ささやき声：20dB

へ～っ、道路だけでなく環境の知識も少しは必要なのね！

私も詳しくは知らなかった！とても勉強になったわ。【カヨ】

【A】



【A】と【B】どっちが騒音値dBが～大きいかな？ ⇒ 【A】だよ～

【B】



【C】



【B】に排水性舗装をすると騒音値dBは【C】相当になる？分かるかなあ～？ 分かんねえだろうなあ～。

国の補助金等による自治体の事業には必ず会計検査が来るぞ！
オオ～、くわばら、くわばら・・・

会計検査院法により規定されていますが、ポイントは次のとおり。

- 会計検査院の地位（第 1 条関連）
立法及び司法に属さず、内閣からも独立した外部監査機関
- 会計検査院の組織（第 2 条関連）
意思決定を行う「検査官会議」と検査を実施する「事務総局」で構成
- 検査の目的（第 20 条関連）
 - ・国の収入支出の決算の検査
 - ・常時会計検査を行って会計経理を監督
- 検査の対象（第 22 条、第 23 条関連）
 - ・国のほか、国が出資している法人
 - ・国が補助金などの財政援助を与えている都道府県、市町村、各種団体

【参考】会計検査院の組織

- 「検査官会議」・・・3人の検査官により構成、院長は検査官で互選
- 「事務総局」・・・事務総長官房と5つの局（第1局から第5局まで）
 - 5つの局のうち国土交通省の担当は第3局で下部組織は、
国土交通検査第1～5課、環境検査課、上席調査官（道路担当）



道路の場合はどこのセクションが来るの？

道路局の補助事業だと第4課だね。なお都市局補助の街路事業だと現在は環境検査課になっている。なお、公園事業や下水道事業（以前、下水道部は都市局にあった）も同じくこの環境検査課ですね！

第3局の関係検査課	国交省対象局等	検査頻度
国土交通検査第1課	住宅局ほか	毎年
国土交通検査第2課	港湾局ほか	毎年
国土交通検査第3課	水管理・国土保全局（旧河川局）ほか	1回/2年
国土交通検査第4課	道路局	1回/2年
環境検査課	都市局、水管理・国土保全局下水道部ほか	毎年
上席調査官（道路担当）	東日本、首都高速道路(株)ほか	

注）地方自治体の会検は都道府県単位で行われ、上表は神奈川県での通例です。



実は平成9年、10年と首都高にいました。この前も中央環状品川線にりましたが、やはりこの効果は大きいですね。そして平成29年3月に横浜北線が開通しました。携わった多くの方々へ、「お疲れ様でした！」。また先日、その延伸の横環北西線のシールド切羽等の現場見学に行きました。もうすぐ東名まで繋がります。これはまさに凄い効果だけ!!

Q ちよこつと質問

道路打換え工（急速施工）の場合、タックコートは不要なんでしょうか？

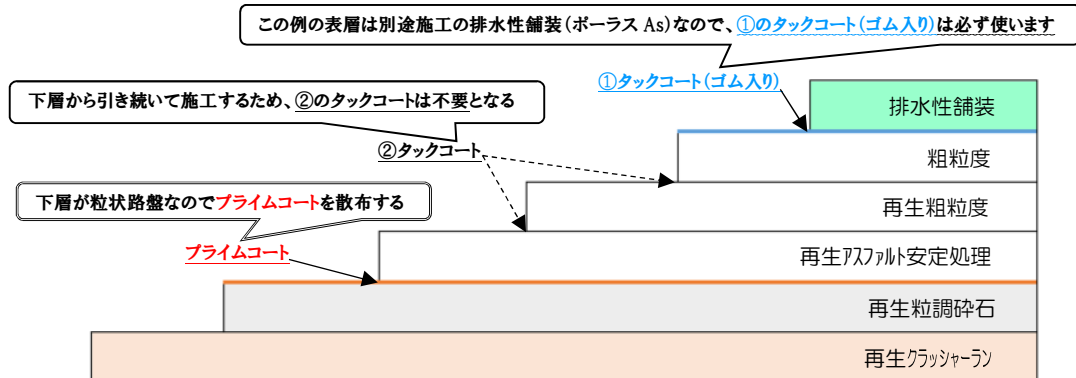


これは実にいい質問ですね！

- 国交省の設計要領『舗装及び排水施設等』という資料に、急速施工時のタックコートに関する下記の資料がありました。（なお、説明のため一部コメントを加筆しています。）

4-2-3 排水性舗装

3. 舗装構成図（例） 1. 新設または打換の場合



注1：新設、打換えにかかわらず①のタックコート（ゴム入り）は必ず使うこと。

注2：打換え（急速施工）の場合は、②のタックコートは不要。

まさにこの記述です!! 急速施工時のタックコートに関わる教本です。

- 次に東京都建設局の『道路工事設計基準』（平成28年4月）に「タックコート」に関する記述がありましたので紹介します。

1) タックコート

これは瀝青安定処理のこと

目的…粒状材料以外の上層路盤、基層又は既設の表層の上に舗設する加熱アスファルト混合物との付着をよくするために、これらの表面に瀝青材料を散布する。加熱アスファルト混合物を2層又は3層に舗設するとき、2層目又は3層目をその下に引き続いて施工する場合（交通による汚れがない、下層の温度が冷え切らない）は、タックコートは必要としない。（ポーラスアスファルト混合物を除く）……。



2層目又は3層目をその下から引き続いて施工するということは、打換え（急速施工）になります。この場合タックコートは不要となり、国交省の記述「②のタックコートは不要」と同じこととなります。なお、最後の「ポーラスアスファルト混合物を除く」の記述は H24 年度以降に追加されましたが、このことは国交省の上記例の排水性舗装における注1関連の「①のタックコート（ゴム入り）は必ず使うこと」の記述内容は結果としては同じ意味になります！

材料…タックコートに使用する材料は、通常、石油アスファルト乳剤（PK-4）を用いる。……ポーラスアスファルト混合物を使用する場合には、石油アスファルト乳剤に天然又は合成ゴムを混入した改質アスファルト乳剤（PKR-T）を用いる。

これがタックコート（ゴム入り）のこと

散布量…散布量は散布すべき層の粗細、新旧、汚れ等の程度によって決まる。一般には $0.3 \sim 0.6 \text{L/m}^2$ （ポーラスアスファルト混合物の場合は $0.4 \sim 0.6 \text{L/m}^2$ ）の範囲が標準である。……。

標準歩掛ではタックコートの標準使用量は $43 \text{L}/100 \text{m}^2$ だな

●【昔の道路打換え工（急速施工）の標準歩掛における瀝青材散布について】



実は平成元年の急速施工の標準歩掛では次の様に瀝青材の散布時間(T_s)が明示されていました。

(1) 道路打換 100 m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		1×1/8× T'
特 殊 作 業 員		//		6×1/8× T'
普 通 作 業 員		//		2×1/8× T'
クラッシャーラン	C-40	m ³	A	100 m ² ×仕上がり厚×(1+補正係数)=A
粒 調 砕 石	M-40	//	B	100 m ² ×仕上がり厚×(1+補正係数)=B
生 ア ス フ ァ ル ト		t	C	100 m ² ×仕上がり厚×設計密度×(1+補正係数)=C
大型ブレーカ又は 舗装版破碎機運転		h		T_H
バックホウ運転	0.6m ³	//		T_{B1} 又は T_{B2}
ブルドーザ運転		//		T_D ×層数
タイヤローラ運転		//		T_D ×層数+ T_F ×層数
マカダムローラ運転		//		T_D ×層数+ T_F ×層数
アスファルトフィニッシャー運転		//		T_F ×層数
諸 雑 費		式		
計				
1 m ² 当 り				

(注) 1. $T' = \{[(T_H + T_{B2}) \text{ 又は } T_{B1}] + T_D \times \text{層数} + T_s + T_F \times \text{層数}\} \times 0.73$ (h)

T' : 補助労務の労務歩掛

下記の歩掛より、この T_s は 0.3h、しかも式から層数に関係なし！ だから散布時間は 0.3 h (18 分) のみであって、これは粒調砕石の上に撒くプライムコートの散布となります。この様なことから、急速施工ではタックコートは元々考慮されていないのです！

(4) 瀝青材散布

表 4.4 瀝青材散布時間 (h/100 m²)

使用機械	作業時間	記号
アスファルトエンジンブローヤによる瀝青材散布	0.3	T_s

(注) 表層を別途施工の場合のタックコート散布は「第4編第1章舗装工」による。

表層を別途施工の場合には、施工としては一連でなく後日扱い等となるので、通常の施工となりタックコートを散布することになります。この様に当時の歩掛から施工内容が分かるようになっていました。

でも、現在 H29 年の急速施工の歩掛では、次の様に T' 式の表現が変更されているのです！

●【現在の道路打換え工（急速施工）の標準歩掛と瀝青材散布に関わる T' の式は？】

下記の急速施工の単価表は①直接掘削積込、②大型ブレーカによるとり壊し・掘削積込、③コンクリート圧砕装置によるとり壊し・掘削積込の3つの施工方法とその後の路盤工・舗装工の全てが一同に表現された組合せ単価表になっています。だから施工条件により各項目を選択し、それらを合わせて一つの単価表を作成することになります。

しかし積算システムでは施工歩掛を項目ごとのWBコードごとに分けているため、一連の施工の組合せを考慮しながら、(とり壊し・掘削積込・路盤工・舗装工を)項目ごとに積上げていくことになります。バラバラな様に見えますがコードとして分かれているだけなので、全てを合わせると元の一つの単価表になるのです！

6. 単価表

(1) 大型ブレーカ又はコンクリート圧砕装置+機械施工 100 m²当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×1/8×T'	
特殊作業員		//	3×1/8×T'	
普通作業員		//	4×1/8×T'	
クラッシャーラン		m ³	A	100 m ² ×仕上がり厚×(1+ロス率)=A
粒度調整碎石		//	B	100 m ² ×仕上がり厚×(1+ロス率)=B
生アスファルト		t	C	100 m ² ×仕上がり厚×設計密度×(1+ロス率)=C
大型ブレーカ運転	ベース含む	日	T _H /T	
バックホウ運転	0.45m ³	//	T _H /T	このバックホウはコンクリート圧砕装置のベースマシンでとり壊し用
コンクリート圧砕装置		//	T _H /T	
バックホウ運転	0.45m ³	//	(T _{B1} 又はT _{B2})/T	このバックホウは直接掘削積込(T _{B1})か大型ブレーカ又はコンクリート圧砕装置による壊し後の掘削積込(T _{B2})用
小型バックホウ運転	0.09m ³	//	T _D /T×層数	
タイヤローラ運転		//	(T _D ×層数+T _F ×層数)/T	
振動ローラ運転		//	(T _D ×層数+T _F ×層数)/T	
アスファルトフィニッシャー運転		h	T _F ×層数	
諸雑費		式		
計				

(注) 1. T' = [(T_H + T_{B2})又はT_{B1}] + T_D×層数 + T_F×層数 × 0.66 (h/100 m²)

0.66: 一連作業のための重複度

.....

あれ~ 昔ここにあった「+T_s」が無くなっているよ!



重複度の係数も0.73から0.66に変わってるよ!



そうなんです！現在の標準歩掛では施工方法は従来どおり同じでも、T' の式中の T_s も整理され無くなっていて、また一連作業の重複度も「0.73」から「0.66」に改定されてしまいました。従って瀝青材の散布時間のことなどが、式からも分りづらくなってしまったようです。でも道路屋としてはこれらのことはしっかり把握しておかなければいけませんね。

それにしても施工パッケージになってから施工歩掛の中身がよく分からなくなってしまいました。本来は現場に応じた施工方法などが分っていて、初めて設計積算ができるものなのです。これからの若い人、現場での勉強もしっかり頼むよ！