

技術者制度検討会（第2回）H22.12.24
議事概要

<技術者データベースについて>

- 技術者データベースに関し、情報の即時性とデータベースのセキュリティーを検討すべき。
- 優秀な技術者が活躍できるよう、インセンティブの付与等、技術者データベースの活用方法を検討する必要がある。
- 監理技術者資格者証から技術者データベースへの登録制に移行した際、その登録料の低減や、サービスの向上を検討する必要がある。

<継続教育を活用した技術力の維持向上方策について>

- 土木分野の認定プログラム数に対し、建築分野のプログラム数が少なく、大学卒業後の再教育や能力向上が希薄なため、プログラムの認定の受け皿等の整備を検討すべき。
- 本人の自主性に任せることだけでなく、法律制度等の内容の講習を義務付けることも含め、受講機会の少ない地域に対する配慮等、受講しやすい環境を整備すべき。

<技術者制度全般について>

- 不良不適格業者を排除し、優秀な技術者が残っていくよう制度設計を考えるべき。
- 今後工事が縮小し、地域的な偏在性の高まり等の懸念もある中、若手技術者よりもベテラン技術者を登用する機会が多いために、若手技術者が育っていない。専任制も含めて、全体として調和のとれた技術者制度となるような視点とすべき。
- 途中で転職する若手技術者が多い状況であることを踏まえ、補助者の設置を検討するなど、新規採用か退職するまでの技術者のライフサイクルを考慮した技術者制度とすべき。

技術者制度検討会（第1回）H22.11.19
議事概要

<監理技術者講習・資格者証について>

- 現行の監理技術者講習は業種ごとに区別しておらず、一律の講習を行っていることに疑問を感じる。
- 現行の監理技術者講習に代わるものとして、既存のCPD制度で不足している分野を確認した上で、その分野を国が補うあるいは関係団体に働きかけることもあるのではないか。
- 監理技術者資格者証の交付の議論は、資格者証交付に要する費用、資格者証の交付を廃止した場合の本人確認するために要する費用、効率的な本人確認のための方法などの議論が必要である。
- 監理技術者を育てていくために、業界をあげて若手技術者を育てていく取組みも必要ではないか。
- 継続教育情報が格納された技術者に関するデータベースを構築し、全ての企業がアクセスできるようにすることで、継続教育等を受けるインセンティブになるのではないか。
- 技術者に関するデータベースは、どのような技術者がいるのかPRできると考えられ、コリンズも含め、他の資格のデータベースとの連携を考慮する必要がある。

<技術者制度全般について>

- 技術者制度の枠組みの中で、監理技術者及び主任技術者にランクや補助を設けることで、若手技術者を育成するという視点もある。
- 技術者制度は、国際的な視点で資格を考えることが盛り込まれていない。国際化には課題が多く、10年後を考えた場合、検討フレームが不十分である。
- 優秀な技術者が、海外でも活躍できる仕組みにするための検討の論点を加えるべきである。
- 建設業法の28業種と技術者制度は密接に関わり合う問題であり、論点を設ける必要がある。

監理技術者資格者証の交付及び監理技術者講習の
あり方についての基本的方向

平成22年12月24日
技術者制度検討会

- (1) 監理技術者は、一定規模以上を下請契約して工事を施工する元請建設業者が置かなければならないもので、下請人の指導、監督も含め、建設工事の技術上の管理を総合的につかさどることを職務とする。環境や安全に対する高い社会的要請の中で、複雑化する工事管理を総括し適切な施工を確保することは一層重要になっており、高度な資質、技術力を有する監理技術者の配置は従来にも増してより適切に行われる必要がある。
- (2) このような中、監理技術者制度の運用の一つである、監理技術者資格者証の交付と監理技術者講習について、その効率性、実効性等について指摘を受けたところであり、上記の監理技術者制度の目的を担保すべく両制度の見直しについて検討を行った。
- (3) その結果、現行の監理技術者資格者証の交付制度及び監理技術者講習制度を廃止し、次のような視点で、技術者の適正配置、資質・技術力の維持向上、不良不適格業者の排除を目的とする新たな制度を設ける方向で検討を進めるよう、技術者制度検討会として提言する。
 - 建設工事において、必要な資格等を有し、雇用関係の明確な技術者本人（現在は資格者証で確認）が適正に配置されることを確認するための、技術者に関するデータベースを整備し、発注者、許可行政庁等がこれに容易にアクセスし確認するしくみを検討
 - 技術検定等の国家資格が更新制でないことに鑑み、当該データベースは定期的な更新制を有することが必要であり、上記の目的のため更新等に必要要件を適切に設定
 - 個人情報の保護にも留意し、データベースへの情報の登録は技術者の申請によることが基本となるが、データの信頼性確保のため、実務経験等の審査については厳正に行われることが必要
 - データベースに盛り込むべき情報、対象となる技術者の範囲等については今後検討
 - 技術者が継続的に資質や技術力を維持し、高めていくための方策として、業界団体等により設けられている様々な学習、研修等の機会を活用した継続教育（いわゆるCPD）等の取り組みを活用
 - それらの履歴は、技術者のデータベースに盛り込むことにより、有効活用を図る

平成22年12月24日技術者制度検討会

○建設業界をとりまく環境の変化
(厳しい受注環境)

○担い手となる技術者の世代交代と
労働条件の悪化

○建設産業の魅力低下

目的:

適正な施工・品質の確保
⇒ 消費者(注文者)保護

目的:

優れた企業が生き残る環境整備
⇒ 不良不適格業者の排除

※視点

技術力の確保・維持向上による
確実な施工確保

※視点

適正な技術者であることを発注者
(公共・民間)や許可行政庁が確認
できる仕組みの構築

※視点

業界の経営環境の変化に対応した
運用

■技術者の要件

- 監理技術者・主任技術者の果たす役割と資格等のあり方
- 技術者の資質・技術力の維持向上のあり方
・監理技術者講習に代わる方策

- 要件(資格等)の表示や確認のあり方
・監理技術者資格者証の交付に代わる方策

■不正防止対策

- 技術者個人への罰則のあり方

■工事現場との関係

- 現場専任制

■企業との関係

- 雇用関係

■技術分野との関係

- 新たな分野への対応
(新たな市場・国民へのわかりやすさ)

■国際化との関係

- 建設産業の海外展開のための技術者の活動支援

技術者制度検討会 検討項目

平成22年12月24日技術者制度検討会

■技術者の要件

- 監理技術者・主任技術者の役割と資格等のあり方
- 技術者の資質・技術力の維持向上のあり方

- 監理技術者・主任技術者における補助者の設置の必要性
- 継続教育(CPD)の取り組みを活用した資質・技術力の維持向上の方策
 - ・技術者へのインセンティブのあり方
 - ・分野に応じた体制等の整備のあり方

- 要件(資格等)の表示や確認のあり方

- 技術者に関するデータベースの整備
 - ・データベースの対象となる技術者の範囲(示請・下請の主任技術者の取扱い)
 - ・データベースに盛り込むべき情報の検討(継続教育(CPD)等)
 - ・データの信頼性確保のための審査等の方策
 - ・個人情報保護の表示・技術情報の表示・確認のあり方
 - ・不良不適格業者の排除や技術力の維持向上を促すための更新等の要件
- 効果的な専任の確認のあり方

■不正防止対策

- 技術者個人への罰則のあり方

- 技術検定等の不正受験者に対するペナルティーの必要性(受験停止期間の導入等)
- 資格等の虚偽申請、虚偽表示に関するペナルティーの必要性

■工事現場との関係

- 現場専任制

- 技術者専任の要件の点検
 - ・請負金額(土木等2,500万円、建築5,000万円)のあり方
 - ・他の条件を考慮すべき必要性(工事の種類、工期等)
 - ・専任制運用の点検
 - ・専任の要件を緩和した場合の品質管理のあり方

■企業との関係

- 雇用関係

- 直接的雇用関係の取扱い(企業集団特別制度等)
- 継続的雇用関係の取扱い(3ヶ月以上の妥当性等)
- 技術者の流動化、雇用形態の多様化等への対応の必要性

■技術分野との関係

- 新たな分野への対応(新たな市場、国民へのわかりやすさ)

- 28業種区分の点検

■国際化との関係

- 建設産業の海外展開のための技術者の活動支援

- 資格や経歴等を証明する方策(データベースの活用等)

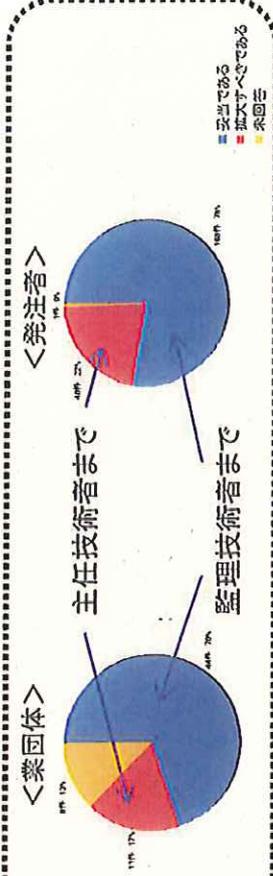
技術者データベースに関する主な意見 (アンケート・ヒアリングより)

対象者の範囲に関する意見

- 実務経験で主任技術者になっている場合の技術情報等を把握し確認する方法が課題。
- 民間工事では、技術者情報の確認が不明確。

<アンケート>

- 技術者の範囲について



登録情報の項目に関する意見

- 工事実績が情報としてあれば有効。
- 技術者の雇用関係を確実に評価し、長期間企業に所属している技術者を評価して欲しい。

<アンケート>

- 追加すべき内容

施工実績、所属企業勤続年数、表彰実績、CPD

- 削除すべき内容

本籍、住所

その他の意見

- 技術レベルや所属企業の確認などの観点から、5年程度の更新が効率的かつ実用的。

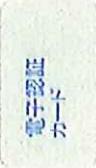
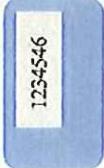
技術者データベースのセキュリティ対策について

参考資料5

ID・パスワードのみの認証について

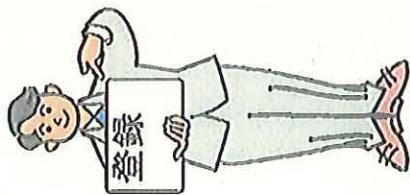
ID・パスワードのみの認証は、利便性は高いが、なりすまし等の安全性に欠ける。

ID・パスワード認証に追加する認証方法

認証方法	メリット	デメリット
マトリクス表*1 専用の認証ICカード (電子証明書) 	<ul style="list-style-type: none"> ○アクセスの都度、本人確認ができる。 ○認証機器が不要のため、操作が簡単 ○認証コストが安い 	
ワンタイムパスワード (カード型) (キーフォルダ型)  	<ul style="list-style-type: none"> ○認証に加え、情報改ざんの防止等、他のセキュリティ強度も高い 	<ul style="list-style-type: none"> ○ICカード及びカードリーダー等の購入が生じ、費用負担大 ○管理コスト大
	<ul style="list-style-type: none"> ○ランダムに生成されるパスワードは推測不可能 	<ul style="list-style-type: none"> ○一定時間毎(例:60秒)のパスワード入力が煩雑 ○パスワード生成装置の購入が必要

技術者データベースのセキュリティ対策について

*1<参考> マトリクス表の利用について



ユーザ別マトリクス表の発行

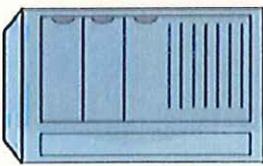
	1	2	3	4	5	6
1	a	L	J	t	I	R
2	n	C	K	V	0	3
3	B	s	7	w	9	2
4	w	r	6	s	m	r

施工時



認証

認証サーバ



認証OK



工事実績を入力



1行3列目...の文字を入力してください。

⇒“j”を入力

2行2列目から3ケタ入力してください。

⇒“CKV”を入力

継続教育に関する主な意見 (アンケート・ヒアリングより)

参考資料7

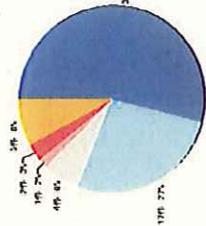
教育機会に関する意見

- 法改正等を5年ごとではなく、希望して必要な講習が受講できるしくみもあるのではないか。
- レポートの提出など定期の更新プロセスなどの方法も考えられる。
- 法令等制度改正などの情報と各分野ごとの技術情報を業者団体を通じて発信することも考えられる。
- 現場にいる人間は、講習を受ける時間もなく働いている場合があり、その状況も留意すべき。

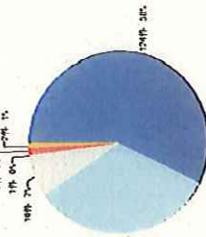
<アンケート>

- 監理技術者が定期的に学習する
機会の必要性について

<業団体>



<発注者>



継続教育内容に関する意見

- 技術的な内容よりも、法令や不具合事例紹介などによる意識高揚を促す内容も効果的である。
- 法律、法令の改正が伴うものについては講習機会等で徹底すべき。

<アンケート>

- 技術者が最低限習得すべきと考える項目
建設工事に関する基本的な法制度、安全管理

建設産業基本法

■ 建設業の登録 (法第9条)

- ・建設業を営む者は業種ごとに登録をしなければならない。
- ・建設業は大別して、総合工事業と専門工事業に区分。
(一般建設業:土木工事業等の5業種、専門建設業:鉄筋コンクリート工事業等の29業種)

■ 建設技術者の配置 (法第40条)

- ・建設業者は、建設工事の施工管理その他技術上の管理をするために、建設工事の現場に一定の基準を満たす建設技術者を1人以上配置しなければならない。

建設技術管理法

■ 建設技術者の定義 (法第2条)

- ・技術者資格(国家資格法による技術士、技士、産業技士等)保有者
- ・学歴や所定の実務経験を有する者
- ・レベルに応じて4等級(特級、高級、中級、初級)に区分。
→ 工事の請負金額に応じて配置技術者に求められる等級が異なる

■ 建設技術者による報告 (法第6条の2)

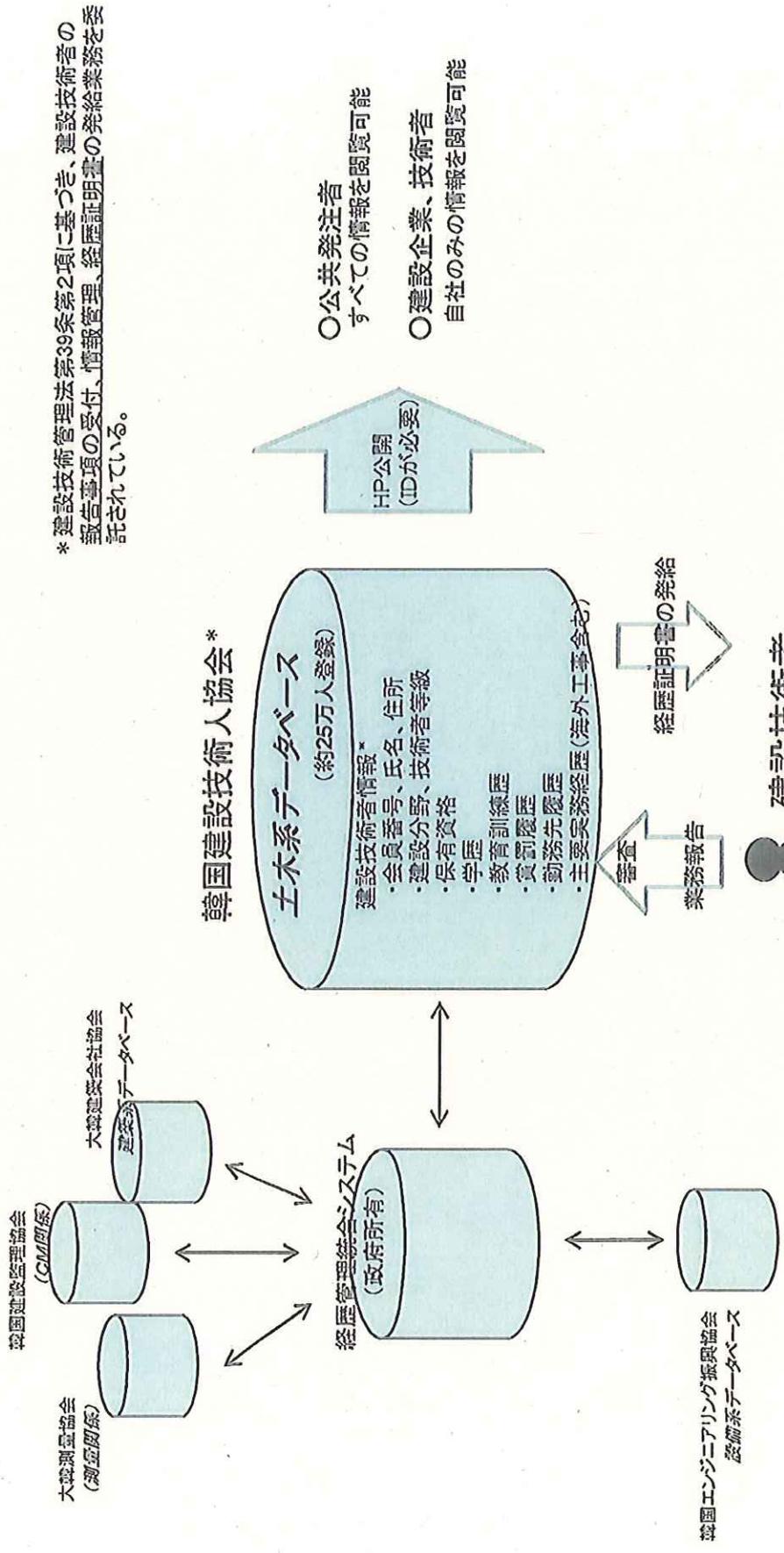
- ・建設技術者は、勤務先、実務経歴、学歴、保有資格等を建設交通大臣に報告することができる。
- ・報告を受けた場合、建設交通省は経歴証明書を発給することができる。

■ 建設技術者の教育訓練 (法第6条第2項)

- ・建設業に従事する建設技術者は国土海洋部長官が実施する教育訓練*を受けなければならない。
(受講義務)

* 基本教育(法制匠等): 初回のみ受講
専門教育(専門技術): 級を上げる場合に受講

韓国における技術者制度



* 建設技術管理法第39条第2項に基づき、建設技術者の報告事項の受付、情報管理、経歴証明書の発給業務を委託されている。

建設技術者経歴証明書

建設技術者情報*

- 太郎
- 技士
- 講習
- 会社
- 工事

建設工事の種類別にみたその内容と例示

参考資料10

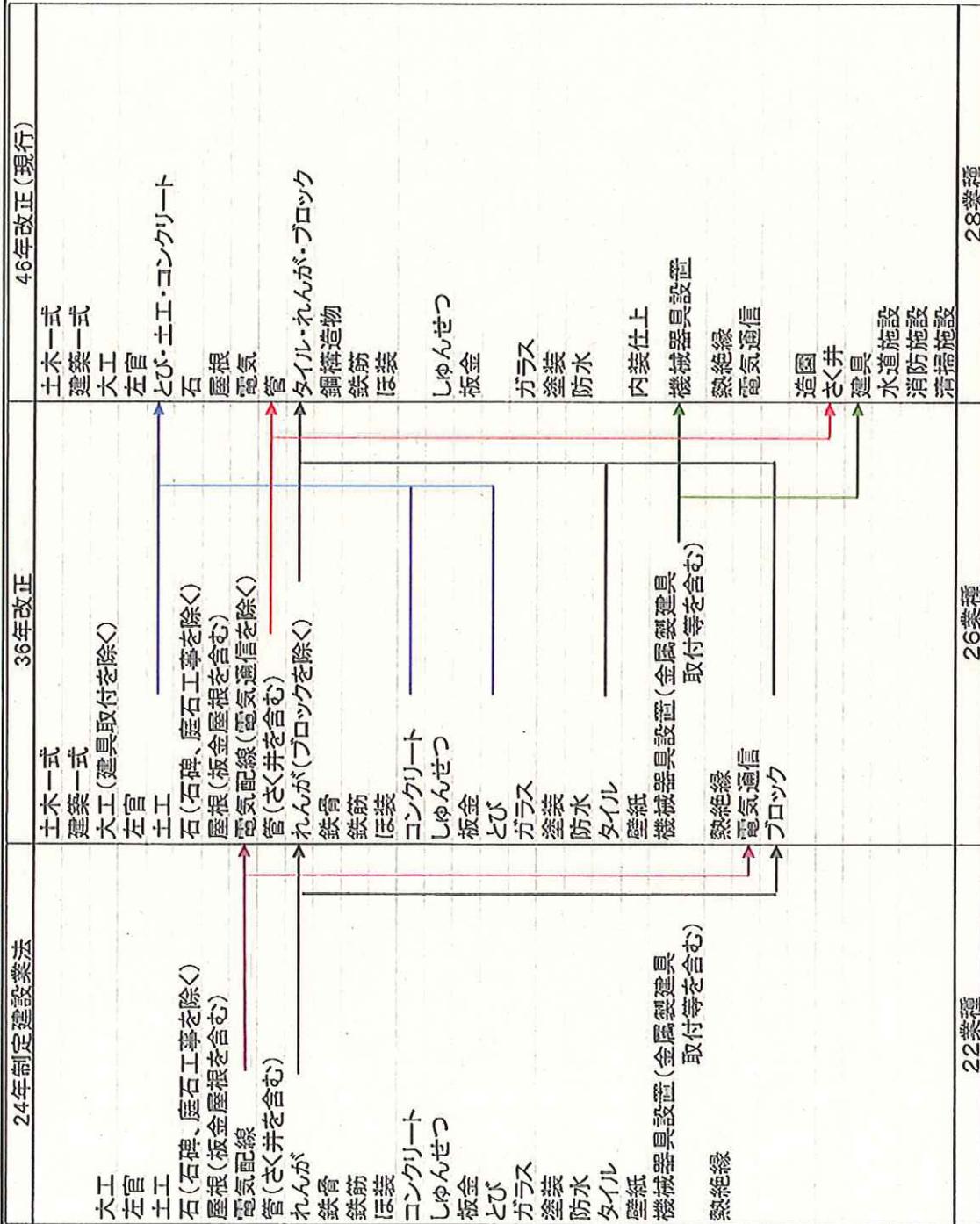
	建設工事の種類 (法律別表)	業種 (法律別表)	建設工事の内容 〔昭和47年3月8日〕 建設省告示第350号 最終改正 平成15年7月25日 国土交通省告示第1128号	建設工事の例示 〔平成13年4月3日〕 国総建第97号 最終改正 平成20年12月24日 国総建第258号
1	土木一式工事	土木工事業	総合的な企画、指導、調整のもとに土木工作物を建設する工事(補修、改造又は解体する工事を含む。以下同じ。)	
2	建築一式工事	建築工事業	総合的な企画、指導、調整のもとに建築物を建設する工事	
3	大工工事	大工工事業	木材の加工又は取付けにより工作物を築造し、又は工作物に木製設備を取付ける工事	大工工事・型枠工事・造作工事
4	左官工事	左官工事業	工作物に壁土、モルタル、漆くい、プラスチック等、繊維等をこて塗り、吹付け、またははり付ける工事	左官工事、モルタル工事、モルタル防水工事、吹付け工事、とぎ出し工事、洗い出し工事
5	とび・土工・コンクリート工事	とび・土工事業	①足場の組立、機械器具、建設資材等の重量物の運搬配置、鉄骨等の組立て、工作物の解体等を行う工事 ②くい打ち、くい抜きおよび場所打ぐいを行う工事 ③土砂等の掘削、盛上げ、締固め等を行う工事 ④コンクリートにより工作物を築造する工事 ⑤その他基礎的ないしは準備的工事	①とび工事、ひき工事、足場等仮設工事、重量物の揚重運搬配置工事、鉄骨組立て工事、コンクリートブロック据付け工事、工作物解体工事 ②くい工事、くい打ち工事、くい抜き工事、場所打ぐい工事 ③土工事、掘削工事、根切り工事、発破工事、盛土工事 ④コンクリート工事、コンクリート打設工事、コンクリート圧送工事、プレストレストコンクリート工事 ⑤地すべり防止工事、地盤改良工事ポーリングクラウト工事、土留め工事、仮締切り工事、吹付け工事、道路付属物設置工事、捨石工事、外構工事、はつり工事
6	石工事	石工事業	石材(石材に類似するコンクリートブロックおよび凝石を含む。)の加工または積方により工作物を築造し、または工作物に石材を取付ける工事	石積み(張り)工事、コンクリートブロック積み(張り)工事
7	屋根工事	屋根工事業	瓦、スレート、金属薄板等により屋根をふく工事	屋根ふき工事

8	電気工事	電気工事業	発電設備、変電設備、送配電設備、構内電気設備等を設置する工事	発電設備工事、送配電線工事、引込線工事、変電設備工事、構内電気設備(非常用電気設備を含む。)工事、照明設備工事、電車線工事、信号設備工事、ネオン装置工事
9	管工事	管工事業	冷暖房、空気調和、給排水、衛生等のための設備を設置し、又は金属製等の管を使用して水、油、ガス、水蒸気等を送配するための設備を設置する工事	冷暖房設備工事、冷凍冷蔵設備工事、空気調和設備工事、給排水・給湯設備工事、厨房設備工事、衛生設備工事、浄化槽工事、水洗便所設備工事、ガス配管工事、ダクト工事、管内更正工事
10	タイル・れんが・ブロック工事	タイル・れんが・ブロック工事業	れんが、コンクリートブロック等により工作物を築造し、又は工作物にれんが、コンクリートブロック、タイル等を取付け、又ははり付ける工事	コンクリートブロック積み(張り)工事、レンガ積み(張り)工事、タイル張り工事、築炉工事、石綿スレート張り工事
11	鋼構造物工事	鋼構造物工事業	形鋼、鋼板等の鋼材の加工又は組立てにより工作物を築造する工事	鉄骨工事、橋梁工事、鉄塔工事、石油、ガス等の貯蔵用タンク設置工事、屋外広告工事、閘門、水路等の門扉設置工事
12	鉄筋工事	鉄筋工事業	棒鋼等の鋼材を加工し、接合し、又は組立てる工事	鉄筋加工組立て工事、ガス圧接工事
13	ほ装工事	ほ装工事業	道路等の地盤面をアスファルト、コンクリート、砂、砂利、碎石等によりほ装する工事	アスファルトほ装工事、コンクリートほ装工事、ブロックほ装工事、路盤築造工事
14	しゅんせつ工事	しゅんせつ工事業	河川、港湾等の水底をしゅんせつする工事	しゅんせつ工事
15	板金工事	板金工事業	金属薄板等を加工して工作物に取付け、又は工作物に金属製の付属物を取付ける工事	板金加工取付け工事、建築板金工事
16	ガラス工事	ガラス工事業	工作物にガラスを加工して取付ける工事	ガラス加工取付け工事
17	塗装工事	塗装工事業	塗料、塗装等を工作物に吹付け、塗付け、又ははり付ける工事	塗装工事、容射工事、ライニング工事、布張り仕上工事、鋼構造物塗装工事、路面表示工事
18	防水工事	防水工事業	アスファルト、モルタル、シーリング材等によって防水を行う工事	アスファルト防水工事、モルタル防水工事、シーリング工事、塗膜防水工事、シート防水工事、注入防水工事
19	内装仕上工事	内装仕上工事業	木材、石膏ボード、吸音板、壁紙、たたみ、ビニール床タイル、カーペット、ふすま等を用いて建築物の内装仕上げを行う工事	インテリア工事、天井仕上工事、壁張り工事、内装間仕切り工事、床仕上工事、たたみ工事、ふすま工事、家具工事、防音工事

20	機械器具設置 工事	機械器具 設置工事業	機械器具の組立て等により工作物を建設し、又は工作物に機械器具を取付ける工事	プラント設備工事、運搬機器設置工事、内燃力発電設備工事、集塵機器設置工事、給排気機器設置工事、揚排水器機設置工事、ダム用仮設備工事、遊戯施設設置工事、舞台装置設置工事、サイロ設置工事、立体駐車設備工事
21	熱絶縁工事		工作物又は工作物の設備を熱絶縁する工事	冷暖房設備、冷凍冷蔵設備、動力設備又は燃料工業、化学工業等の設備の熱絶縁工事
22	電気通信工事	電気通信 工事業	有線電気通信設備、無線電機通信設備、放送機械設備、データ通信設備等電気通信設備を設置する工事	電気通信線路設備工事、電気通信機械設置工事、放送機械設置工事、空中線設備工事、データ通信設備工事、情報制御設備工事、TV電波障害防除設備工事
23	造園工事	造園工事業	整地、樹木の植栽、景石のすえ付け等により庭園、公園、緑地等の苑地を築造する工事	植栽工事、地被工事、景石工事、地ごしらえ工事、公園設備工事、広場工事、園路工事、水景工事
24	さく井工事	さく井工事業	さく井機械等を用いてさく孔、さく井を行う工事又はこれらの工事に伴う揚水設備設置等を行う工事	さく井工事、観測井工事、還元井工事、温泉掘削工事、井戸築造工事、さく孔工事、石油掘削工事、天然ガス掘削工事、揚水設備工事
25	建具工事	建具工事業	工作物に木製又は金属製の建具等を取付ける工事	金属製建具取付け工事、サッシ取付け工事、金属製カーテンウォール取付け工事、シャッター取付け工事、自動ドア取付け工事、木製建具取付け工事、ふすま工事
26	水道施設工事	水道施設 工事業	上水道、工業用水道等のための取水、浄水、排水等の施設を築造する工事又は公共下水道若しくは流域下水道の処理設備を設置する工事	取水施設工事、浄水施設工事、排水施設工事、下水処理設備工事
27	消防施設工事	消防施設 工事業	火災警報設備、消火設備、避難設備若しくは消火活動に必要な設備を設置し、又は工作物に取付ける工事	屋内消火栓設置工事、スプリンクラー設置工事、水噴霧、泡、不燃性ガス、蒸発性液体又は粉末による消火設備工事、屋外消火栓設置工事、動力消防ポンプ設置工事、火災報知設備工事、漏電火災警報機設置工事、非常警報設備工事、金属製避難はしご、救助袋、緩降機、避難橋又は排煙設備の設置工事
28	清掃施設工事	清掃施設 工事業	し尿処理施設又はごみ処理施設を設置する工事	ごみ処理施設工事、し尿処理施設工事

28業種区分の経緯等

施工技術の相違や取引慣行、業界の実態等を勘案し、**昭和46年に現行の28業種に設定。**
 (昭和46年以降、業種区分の改正は行われていない)



28業種区分の改正理由(S36、S46)

項目

見直し概要

<昭和36年改正>

- 電気通信工事 工事業の増大と施工体制の整備等に伴い、「電気配線工事」より独立。
- ブロック工事 工事量の増大と施工体制の整備等に伴い、「タイル工事」より独立。

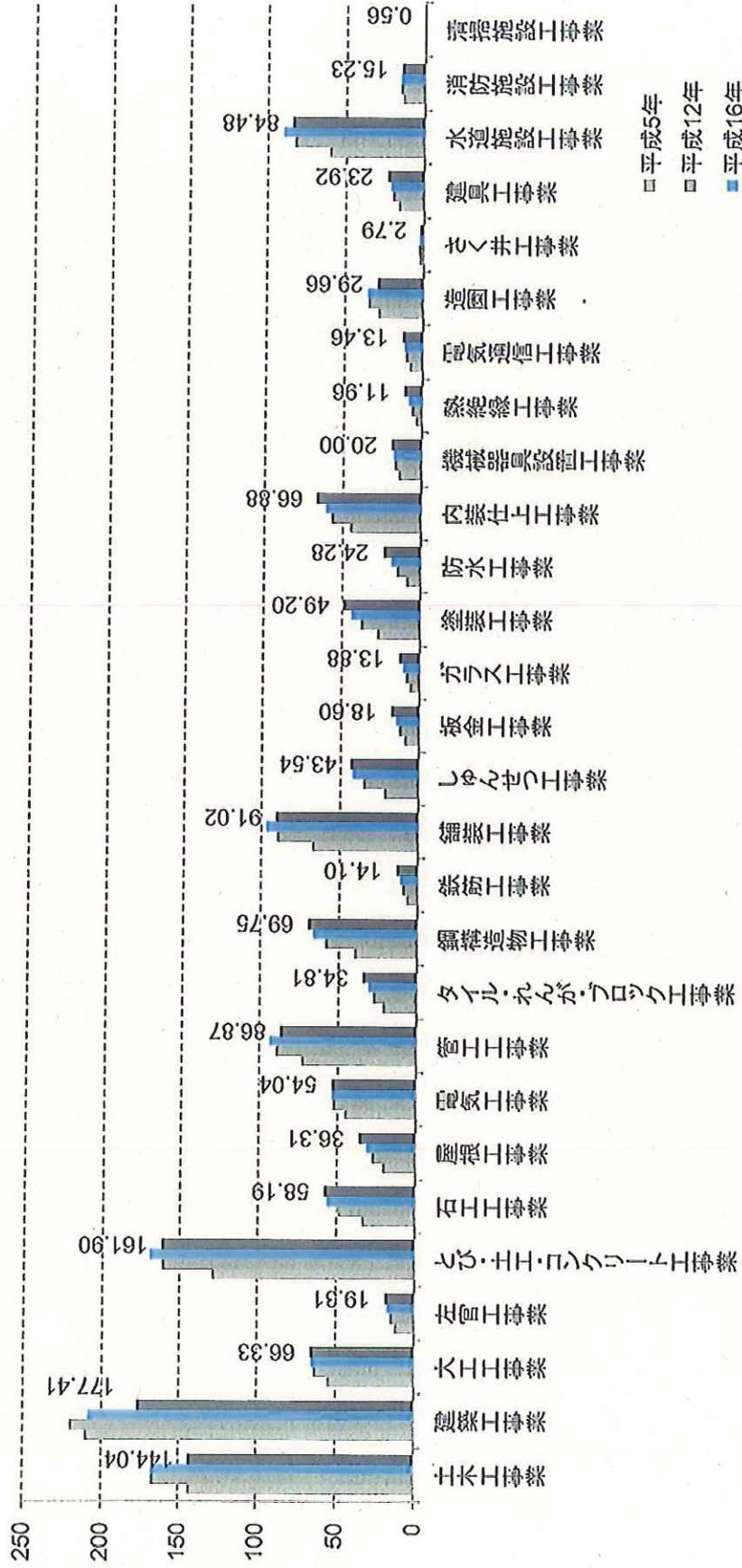
<昭和46年改正>

- とび・土工・コンクリート工事 ほぼ同一の業者によって請け負われ、基礎的ないし準備的な工事として共通の性格を有するため「とび工事」、「土工工事」、「コンクリート工事」を統合。
- 電気工事 「電気配線工事」より実情に合わせ名称変更。
- さく井工事 技術的に「管工事」と大きな違いがあり、工事施工者も分化しているため「管工事」より分離。
- タイル・れんが・ブロック工事 同一業者が請け負う営業形態を取っており、技術的にも共有制を有するため「タイル工事」、「れんが工事」、「ブロック工事」を統合。
- 鋼構造物工事 工事内容を正確に反映するため「鉄骨工事」より名称変更。
- 内装仕上工事 インテリア工事等の発展により「壁紙工事」をはずして「内装仕上工事」を追加。
- 造園工事 庭園、公園等の工事の発展により「土木一式」、「土工工事」、「石工事」に含められていたものを独立。
- 建具工事 サッシ、シャッター等の金属製建具取付工事を「機械器具設置工事」として扱うのは技術的、営業状態から不適當であるため「機械器具設置工事」より独立。
- 水道施設工事 従来は「土木一式工事」又は「管工事」に含めていたが、施工の実態を考慮し追加。
- 消防施設工事 従来は「管工事」に含めていたが、建築物に係る消防施設の普及を考慮し追加。
- 清掃施設工事 専門的な建設業者によって請け負われている実情を考慮し追加。

28業種ごとの許可業者数の推移

- 平成23年における許可業者数の多い業種は、土木事業、建築工事業、とび・土工・コンクリート工事業。
- 平成6年から23年の許可業者数の推移では、建築工事業での20%減少が特出している。土木事業、造園工事業が横ばいで推移している他は、すべての業種において増加している。

28業種ごとの許可業者数



※各年3月末現在