

2021年
9月号
vol.5

圧入 ジャーナル

Lineup

▶活動報告

—2021年度定時社員総会を
開催しました

▶会員企業様紹介

— 渡辺アーステック株式会社
— 株式会社出雲技研
— 昭和リース株式会社

▶連載

栄えある第6回表彰
— 現場部門賞

▶業界ニュース

▶Information



2021年度定時社員総会にて議長を務める中岡智信会長

2021 年度定時社員総会を開催しました

2021年6月10日、東京都中央区の大手町サンケイプラザにて定時社員総会を開催しました。新型コロナウイルスの影響をうけ、オンライン中心の開催となりましたが、当日は112名の会員が参加しました。また総会の成立要件を満たすため、副会長である土保産業(株) 樋口佳行社長と監事である(株)佐藤重機建設 白崎賢市社長に来場いただき、出席できない会員は委任状または意思表示書を提出する等、全会員の協力により開催することができました。

定時社員総会

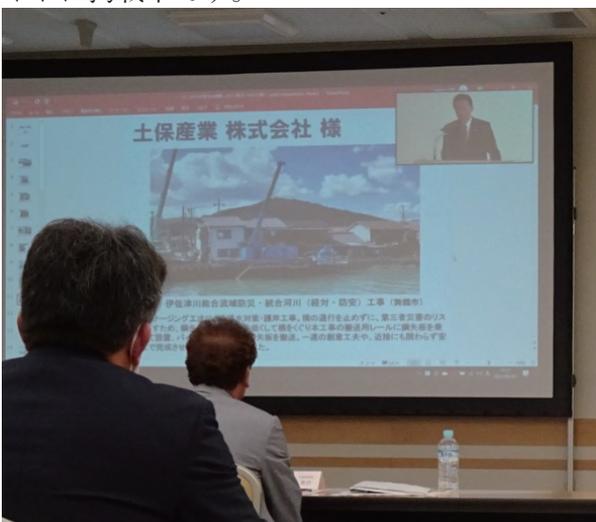
会員総会では「2020年度事業報告並びに決算報告書」「2021年度事業計画並びに予算案」「定款一部変更の件」「理事選任の件」の4議案が決議されました。



表彰

第6回 JPA 表彰の内容を紹介しました。本年度は45件の応募があり、第三者から成る「表彰委員会」の審査を経て、受賞が決定した33件を発表し、併せて表彰委員会委員長の(一社)鋼管杭・鋼矢板技術協会 代表理事 岡原美知夫様の総評を代読しました。

表彰盾は受賞者へ郵送し、受賞各社のご協力のもと、各社での表彰式の写真を協会ウェブサイトに掲載中です。



新任理事

にしがわ 西川 昭寛	株式会社技研施工
---------------	----------

国際圧入学会報告

国際圧入学会 副会長 松本樹典氏より活動報告がありました。「第2回圧入工学に関する国際会議 (ICPE2021)」について、「圧入工法に関するハンドブックや技術書の多言語化」を進めていることについて、当協会の技術委員との連携について、主に説明をされました。



JPA総会 2021.06.10

国際圧入学会の活動報告

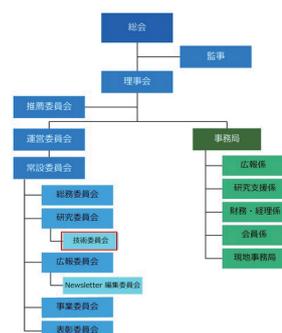
松本樹典, 金沢大学 名誉教授
国際圧入学会 副会長

内容

1. ICPE2021の開催
2. ハンドブックの多言語化
3. TCの活動の成果

ICPE: Int. Conf. on Press-in Eng.
圧入工学に関する国際会議

TC: Technical Committee
技術委員会



第6回 JPA表彰 受賞一覧

映像表彰（動画部門賞・写真部門賞）については、協会ウェブサイトにて受賞映像を掲載していますので、ぜひご確認下さい。（<https://atsunyu.gr.jp/general/gallery/>）

圧入技術表彰については、今後、圧入ジャーナルにてご紹介していきます。

圧入技術 表彰

【現場部門賞】

会員企業名	案件名
(株)梶川建設	令和元年度 防交金 第 210-50 号 -4 太田川河川整備工事
(株)技研施工	九州新幹線（西九州）彼杵川橋りょう工事
(株)佐藤重機建設	取水施設災害復旧工事（第 20 号）
土保産業(株)	伊佐津川総合流域防災・統合河川（経対・防安）工事

【特別賞】

会員企業名	案件名
(株)技研製作所 シーアイテック(株)	インプラント NAVI

【オペレーター部門賞】

会員企業名	氏名
(株)大崎産業	柳村 郁夫
(株)崎山組	井上 亮平
(株)技研施工	那須 真一
(株)佐藤重機建設	片桐 芳人
(株)高槻組	宮本 一幸



現場部門賞受賞
～土保産業(株)～



オペレーター部門賞受賞
～(株)大崎産業～

映像 表彰

【写真部門賞】

会員企業名	タイトル
(株) SR 基工	見学会（未来ある子供達へ）
(株) SR 基工	C57 180 と F111
(株)親和 宮崎基礎建設(株)	震災復興工事中の熊本城と桜とパイラー
勿来建機(株)	全集中!! 水道管に当てない呼吸!
(株)梶川建設	限られた空間（超極狭低空頭）
(株)藤井組	外房の海から護岸を守れ!
(株)藤井組	和歌山の海を守れ!
(株)藤井組	営業線近接作業もご安全に!
(株)藤井組	水の都の護岸工事
(株)大興鋼業	航空制限下での安全第一施工
(株)技研施工	災害復旧で活躍するインプラント構造
(株)佐藤重機建設	「狭隘地に負けず、河道を守る」
(株)佐藤重機建設	HEY 10°
(株)角藤	追いかける! 大小圧入機による共演
(株)角藤	見えない場所で支える仕事
(株)角藤	造りたい新設道路 守りたい静かな暮らし
土保産業(株)	カモメの方がうるさいヨ!
(株)梶川建設	京浜運河の一部へ

【動画部門賞】

会員企業名	タイトル
(株)崎山組	次世代へ継ぐ技術と使命
勿来建機(株)	河川横断
土保産業(株)	『- 防災・減災 - 安心・安全な未来へ向かって』
(株)技研施工	インプラント堤防が見守る黒潮の豊かな恵み
(株)佐藤重機建設	命の水を護れ。



写真部門賞受賞
～(株)角藤～



写真部門賞受賞
～(株)大興鋼業～



動画部門賞受賞
～(株)佐藤重機建設～

今年も技術講習会を開催しています

圧入工法技術講習会【九州7県の行政・建設会社・土木設計コンサルタント職員を対象】

近年、全国的な自然災害の頻発で迅速な災害復旧が求められているとともに、事前のしっかりとした防災対策（国土強靱化）も必要不可欠です。特に、九州は昨年の令和2年7月豪雨に代表されるように豪雨災害の多い地域です。こうした中、災害関連の施工実績を着実に積み上げ、多種多様な現場条件にも有効な工法である最新の圧入工法を、九州の受発注者に広く紹介することで受発注者双方の技術力向上を図るとともに、公共工事等における新技術の活用を支援し、建設業の生産性向上に寄与することを目

的に技術講習会を企画しました。テーマは『最新の建設ICT技術～災害復旧・防災・国土強靱化対策に有効な施工事例』、九州7県の地域限定開催でオンライン方式での技術講習会です。

同講習会は5月28日開催の熊本会場を皮切りに現在開催中で、下表のとおり、熊本県、大分県、福岡県、鹿児島県、宮崎県の5会場の講習を終えたところで受講者数はそれぞれ90名、93名、175名、114名、81名と、多くの方々にご参加いただいております。引き続き活動を続けて参ります。

開催日	会場	人数	後援
5月28日	熊本	90名	国土交通省九州地方整備局、熊本県、(一社)熊本県建設業協会、(一社)熊本県測量設計コンサルタンツ協会、(一社)建設コンサルタンツ協会九州支部
6月18日	大分	93名	国土交通省九州地方整備局、大分県、(一社)大分県建設業協会、(一社)大分県測量設計コンサルタンツ協会、(一社)建設コンサルタンツ協会九州支部
7月2日	福岡	175名	国土交通省九州地方整備局、福岡県、(一社)福岡県土木組合連合会、(一社)福岡県測量設計コンサルタンツ協会、(一社)建設コンサルタンツ協会九州支部
7月16日	鹿児島	114名	国土交通省九州地方整備局、鹿児島県土木部、(一社)鹿児島県建設業協会、(公社)鹿児島県測量設計業協会、(一社)鹿児島県建設コンサルタンツ協会、(一社)建設コンサルタンツ協会九州支部
8月27日	宮崎	81名	国土交通省九州地方整備局、宮崎県、(一社)宮崎県建設業協会、(一社)宮崎県測量設計業協会、(一社)建設コンサルタンツ協会九州支部
9月10日	長崎		国土交通省九州地方整備局、長崎県、(一社)長崎県建設業協会、(一社)長崎県測量設計コンサルタンツ協会、(一社)建設コンサルタンツ協会九州支部
10月1日	佐賀		国土交通省九州地方整備局、佐賀県、(一社)佐賀県建設業協会、(一社)佐賀県県土づくりコンサルタンツ協会、(一社)建設コンサルタンツ協会九州支部

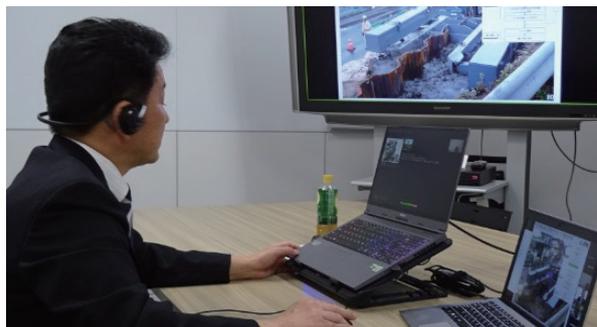
圧入工法技術講習会【建設技術者全般を対象】

本年度は、例年開催している「圧入工法技術講習会」の名称を「基本編」とし、圧入工法が国土強靱化に寄与している近年の採用事例を周知し活用いただくことを目的に、「圧入工法技術講習会～建設ICT・災害対策・国土強靱化～」を新たに追加して開催しています。

圧入工法にて、しっかりと地中に押し込まれた杭を含む土木構造物は、大規模地震に対してもその機能を維持し粘り強い構造物となることから、耐震補強、液状化対策、擁壁工事などの様々な対策事業に採用されています。「～建設ICT・災害対策・国土強靱化～」では、災害対策・国土強靱化に関する最新の施工事例を「河川、ため池」「防潮堤、道路、鉄道、その他」の目的別にまとめました。また、その他に最新の建設ICT技術としまして、「PPTシステム」

と「インプラント NAVI」を、圧入工法の「基本説明」と「工法バリエーション」で、工法の優位性、適用杭材、工法選定などを解説するプログラムとしました。

「～基本編～」を含めた建設技術者向けの今年度の圧入工法受講者数は280名（8月25日現在）で、受講者アンケートでは受講者の大半が「圧入工法を今後業務で活用できる」と回答しています。



オンラインにて開催

「オペレータの技量と経験が圧入工法の施工性に及ぼす影響に関する技術委員会（IPA-TC5）」の活動内容について

当協会では、国際圧入学会（IPA）と共同で IPA-TC5 の研究を進めています。

IPA-TC5 の研究が進むことにより、技術の伝承を通じて、地盤条件に応じた施工手法のマニュアル化、適切に施工されることで完成杭の品質向上につながるなど、圧入業界全体にとってメリットがあると考えています。

IPA-TC5 の活動について知っていただき、今後の活動にご協力をお願いしたく、国際圧入学会の活動を紹介します。

■はじめに

建設プロジェクトは、設計者、建設機械が求めた構造物を完成させます。現場で施工される杭の性能は、圧入機の機械の機能とそれを操作するオペレータの能力に大きく依存されることが指摘されています。現場作業者は、施工機種を選定した際に参考にしたカタログ値通りの性能を常に発揮できる状態に機械を保全することが求められます。他方、機械操作を行うオペレータは、施工機械を適切に操作するスキルが求められます。

■ IPA-TC5

IPA-TC5 では、機械とオペレータに着目したアンケート調査を通して、圧入機の損傷を抑えた効果的な圧入施工手法の提案を目指しています。工種や地盤条件に応じた機械操作について、定性的な評価から定量的な評価に前進させ、圧入施工現場での施工技術および完成杭の品質向上に貢献できるよう活動していきます。

■調査結果のご紹介：ジャイロプレス工法

IPA-TC5 では、(株)技研施工のオペレータの皆様にご協力いただき実施したアンケート調査の結果、ジャイロプレス工法における地盤条件とオペレータの操作について興味深い結果を得ることが出来ました。

図は、回答してくれた15名のオペレータを2つのグループに分けて整理した結果です。Group A は、ジャイロプレス工法のオペレータ歴5年以上、Group B は5年未満です。熟練オペレータは、地盤条件毎に設定モードを変

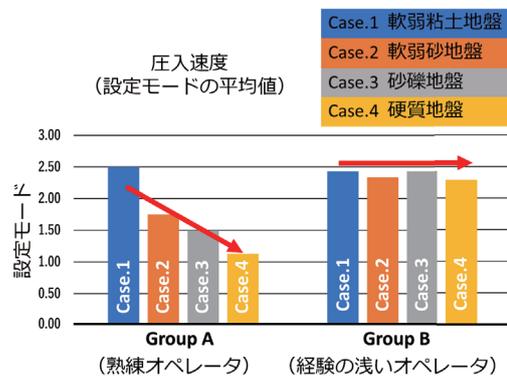
更し、機械に必要以上に負荷を与えないようにしています。熟練オペレータの貴重な経験則を可視化できた一例といえます。（本調査結果に関する詳細は、秋に発刊予定の ICPE 2021 の論文集をご参照ください。）

建設産業の人口は減少の一途にあり、圧入業界も次の時代へ技術を正確に継承していくことは課題のひとつです。これらのデータは、AI 技術を用いた機械開発には不可欠なデータであるともいえます。

■活動へのご協力のお願い

今年度は「鋼矢板工法」を対象にオペレータアンケート調査を実施する計画です。先般、JPA 技術委員会の皆様に調査のご協力のお願いをさせていただきました。精度高い情報把握のために JPA 会員の皆様のご協力が不可欠です。ご協力いただけますよう、よろしくお願ひ申し上げます。その後、海外の現状についても調査を継続する計画です。

（執筆者：IPA-TC5 尾川 七瀬）



図：ジャイロプレス工法における地盤条件とオペレータの操作についての調査結果

Member introduction

会員紹介



渡辺アーステック 株式会社

(栃木県栃木市)

■キャッチフレーズ

“一業者からパートナーへ。”お客様(相手)の側に立って常に自分を見つめられる会社。

■創業または設立年月日

昭和42年8月

■最近のトピック

きちんと整備された機械・器具で作業環境を美しく維持しながら、二手三手先の危険を予測し一丸となってゼロ災達成に取り組んでいます。

仮設であっても美しく施工する事で後に続いていく本工事の施工性向上や山留壁の効果がきちんと発揮できるよう、常に意識を高く持って施工しています。

■自社のPR

2020年9月、ハット型鋼矢板用のクラッシュパイラーF301を導入し400ピッチ、500・600ピッチ、900ピッチの全種類に対応できる体制が整いました。最初の現場は上空線下で10H10.5m(3ヶ所継)の圧入という難易度の高い現場でしたが、元請のご協力の下、安全確実に施工完了する事ができました。

(執筆者:大倉 宏木)



F301導入後の安全祈願



上空線下での圧入作業



渡辺 勝一会長



株式会社 出雲技研

(島根県出雲市)

■キャッチフレーズ

「心の通う環境づくりを目指して」

～社会に根ざした社会インフラの整備に貢献できるよう日夜研鑽を重ねています～

■創業または設立年月日

昭和15年6月

■最近のトピック

昨年、弊社の西田が国土交通省より「建設ジュニアマスター(青年優秀施工者)」として顕彰され、今年7月26日には当社「出雲湖陵道路常楽寺第2高架橋下部工事第4工事」が国土交通省松江国道事務所より表彰されました。基礎工事における矢板工事は中々表彰の対象とはならない様ですが、隣接の農地への環境保全や周りに対して種々影響を与えないよう工事を進めた実績が評価されたようです。

■自社のPR

創業以来一貫して地域社会に根差した環境づくりを目指して工事をしてまいりました。現在職員は70人を配し、工事部門は平均年齢が30代前半と言う若い職員を中心として一步一步、歴史を刻んで参りました。特に、ここ数年は、新卒者の採用もフレッシュな人材を確保する事ができ、古参の職員と一緒に刺激し合いながら日夜努力しています。

今年は、新しい機械や工法の導入を実施し、より一層の技術の研鑽を図り職員一丸となって、社会インフラへの貢献ができればと考えております。(執筆者:板倉 広明)



板倉 広明社長



社会に貢献できる仕事です



うれしい賞をいただきました

Member introduction

会員紹介

昭和リース 昭和リース 株式会社

(東京都中央区)

■キャッチフレーズ

Be a Partner

■創業または設立年月日

昭和 44 年 4 月

■社風や雰囲気について

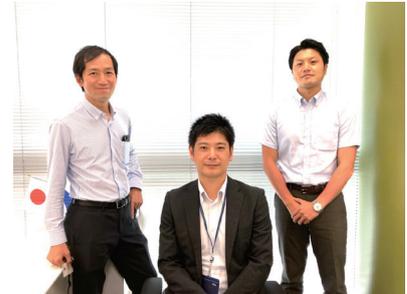
お客様の「良きパートナー」となること。これが私たちの目指す姿です。

お客様から信頼される「右腕」としてお客様と共に事業を創りあげていきたいと考えています。

■自社の PR

グループ会社に中古建機商社のトーザイ貿易、クレーン等のレンタルを行っている栄伸工業を持ち、またフィリピンのクレーンレンタル事業合弁会社の設立を行うなど特色を持った事業を展開しております。お客様に満足頂けるご提案を心掛けておりますので是非ご相談ください。

(執筆者：隈元 洋成)



建設機械営業部にて（写真中央が隈元部長）



会社入口に設置している
圧入機の模型とともに

Information

株出雲技研が、国土交通省中国地方整備局 松江国道事務所より表彰を受けました

同社は「出雲湖陵道路常楽寺第2高架橋下部第4工事」にて、卓越した技術により工事の品質確保向上に貢献したとして、2021年7月26日に、国土交通省中国地方整備局 松江国道事務所長より優良下請け企業表彰を受賞されました。



※表彰等受賞された会員様は
圧入ジャーナルに掲載させていただきますので、ご連絡ください。

新会員紹介

(2021年4月16日～2021年8月31日入会、入会順・会員別)

正会員

株式会社ヤマセ工業様

栃木県佐野市

【会員数の現況】(2021年8月31日現在)

正会員 211 社、協賛会員：50 社、賛助会員：4 社 5 団体、特別会員：8 名

栄えある第6回表彰をご紹介します

現場
部門賞

株式会社梶川建設

令和元年度 防交金 第 210-50 号-4 太田川河川整備工事



設計ではジャイロプレス工法、鋼管杭 $\Phi 800$ 、 $L=29.0\text{m}$ 、2箇所継、継手部材 $L=200 \times 200$ 、 $L=8.6\text{m}$ 、1本物の施工であったが、実際は現場に架空線があり、設計どおりの施工はできないと判断しました。このため、施工天端からクリアランス 4.0m での検討をし、鋼管杭は18箇所継と19箇所継、継手部材は8箇所継の割り付けを提案し、設計変更を持ち込んだ現場です。鋼管杭の継箇所が多く、閉塞予防のため、圧入長が 4.0m 付近で杭を1回転させて杭先端全周に水が回る様にする、架空線下での1日目は閉塞が起こると予測される前に超音波試験、2日目に残りの圧入長を回転圧入するという施工サイクルを実行、また、圧入完了付近で意図的に閉塞させる等、徹底した施工管理によって、 2 、 3mm の誤差精度で完成させました。

栄えある第6回表彰をご紹介します

現場
部門賞

株式会社技研施工

九州新幹線（西九州）彼杵川橋りょう工事

周辺一帯が傾斜地で地形が複雑、かねてより地すべりの危険性が指摘され、国の地すべり防止区域にも指定されている現場での施工でした。また、当社で初めて地すべり抑止杭（安定地盤まで打ち込むことで移動する土塊を固定する杭のこと）を受注した現場です。

現況地盤に影響を与えてはならないという条件下、盛土・切土などの整地作業は最低限に留める必要があり、地下水を通しながら土塊の移動を抑えるためにGRBシステムによるスキップロック工法が採用されました。

「地すべり抑止杭」を用いた地すべり対策工事が未来を拓く

さらに当現場では、杭運搬およびエンジンユニットの搬送路を確保しつつ飛び杭施工を可能にするGRBプラットフォーム（圧入した杭上にワンタッチで取り付けられるステージ）を新規開発し、地盤を乱すリスクを回避することができました。

集中豪雨や台風等による地すべりが頻発する昨今、当現場は地すべり抑止杭を用いた圧入施工の有効性を知らしめる意義のある現場となりました。

栄えある第6回表彰をご紹介

現場
部門賞

株式会社佐藤重機建設

取水施設災害復旧工事（第20号）

「より良くしたい」細部までこだわり抜いた現場



本工事は被災により崩落した取水施設の護岸を復旧する工事で、早期の完成が求められました。護岸のため捨石が敷かれた硬質な地盤での鋼管杭回転切削圧入。ボーリング調査は設計天端から11mまでしか行われておらず、それ以深の3mはどのような土質か分からない状態での施工でした。最大N値167の泥岩層が天端より9.5m付近にあることが分かっており、そのN値を想定していたが、11m以深の層はさらに硬く、インナービットの取付と配管の増設を行うことで施工時間を大幅に短縮しました。水管橋付近では鋼管杭14.0m×11本が最大4箇所、接手部材の角度×11本が1箇所の継ぎ接施工。全箇所での浸透探傷試験および外観検査の実施、インプラントNAVIを採用する等、徹底した品質管理を行い、精度の高い施工を実現しました。水管橋下でのクレーン作業時には監視員を配置し、水管橋への接触を防ぎました。計画段階から妥協せず、より良い方法を検討、積み重ねた現場です。

栄えある第6回表彰をご紹介します

現場
部門賞

土保産業株式会社

伊佐津川総合流域防災・統合河川
(経対・防安) 工事



「地域を守る」強い思いと創意工夫で
安全に完成させた現場



本工事は、伊佐津川護岸の高潮・浸水対策を目的とし、左岸に25Hハット矢板、 $L=13.5\sim 14.5\text{ m}$ を318枚を圧入する工事でした。GRB上での施工でしたが、ヤード確保が難しい、矢板天端に最大500mmの段差があること等、大きな課題がありました。

課題解決のため、まず矢板天端の段差をパイルランナーが走行出来る5%勾配になる様に変更しました。そして、橋の通行を止めずに第三者災害のリスクを減らすため、鋼矢板搬送レールを低くして橋の下をくぐって鋼矢板を搬送し、その後本工事の搬送用レールに鋼矢板を乗せ換えて施工を行う方法をとりました。民家との距離が近く、常に安全を意識し、緊張感をもった施工で安全に工事を完成させました。

業界ニュース

2021年5月～2021年8月

記事提供：日刊建設通信新聞社

建退共掛金充当 手続きを明確化

勤労者退職金共済機構・建設業退職金共済事業本部は、建退共制度掛け金の対象労働者への確実な充当を目的に、使用する書類や手続き期間などを明確化した。国土交通、厚生労働両省の「建退共制度の適正履行の確保」に関する通知を受け、提出書類の活用方法などをまとめた。

入札参加資格申請を簡素化、8月めどに標準書式

総務省は、地方自治体によって項目などが異なる競争入札参加資格審査申請手続きを簡素化するため、審査に最低限必要とされる項目と添付書類を整理し、8月めどに標準書式を作成する。合わせて、標準書式を各自治体の電子申請システムに反映させるための支援内容も6月以降に検討し、2022年度から支援措置を講じる。

国交省が第5次社会資本整備重点計画

国土交通省は、2025年度までの社会資本整備の方向性を示す第5次社会資本整備重点計画をまとめた。短期的目標に、防災・減災が主流となる社会の実現など6つを掲げた。短期的目標の達成に向けた新たな取り組みとして、主体・手段・時間軸の3つの総力を挙げた社会資本整備の深化と、インフラを経営する視点の追加によるストック効果の最大化を進める。両輪と位置付ける第2次交通政策基本計画と合わせて、5月28日に閣議決定した。

立入検査重点事項に適切賃金、短工期禁止を設定

国土交通省は、2021年度「建設業法令遵守推進本部」の活動方針を決めた。立入検査の重点調査事項として、新たに「技能者への適切な水準の賃金支払い」と「著しく短い工期の禁止」を設定した。また、則武地所による施工不良など一連の問題を念頭に、不良・不適格業者への対応を強化するため、都道府県との連携体制を

強化する。20年度の活動結果によると、推進本部に寄せられた法令違反が疑われる情報は全体で1353件（うち、大臣許可業者に対する疑義情報は506件）だった。立入検査の実施件数は416件だった。

国土形成・利用計画前倒しで見直し検討

国土交通省は、2015年度に閣議決定された国土形成計画と国土利用計画の一体的な見直しを前倒しで検討する。両計画の期間は25年までとなっているが、国土審議会の委員会がまとめた長期展望の最終報告を踏まえ、「防災・減災の主流化」を明確に位置付け、ポストコロナ時代の国土ビジョンを打ち出す。7月2日に開いた審議会で、見直しの議論を担当する計画部会の設置を決めた。

不正な資格取得者の現場配置は長期の営業停止

国土交通省は、技術検定の組織的な不正受検や粗雑工事への対応強化を目的に、建設業者への罰則を規定する監督処分基準を改正した。不正に資格を取得した者を主任技術者などとして現場に配置した企業や重大な瑕疵に直結する粗雑工事を行った企業に対して、30日以上などの長期間の営業停止処分を科す。7月26日付で各地方整備局に通知。地方整備局を通じて都道府県にも送付している。

手形サイト 60日以内を通知

国土交通省は『建設業法令遵守ガイドライン』を改正した。建設業でも多くの企業が活用している手形による支払いについて、政府全体の方針を踏まえ、手形サイトを60日以内にするとともに、割引料などのコスト負担を元下の協議で決定するよう明記。今後の手形の利用廃止に向け、前金払いの充実や電子記録債権への移行、支払いサイトの短縮といった取り組みも留意事項として追記した。



編集・発行 / (一社) 全国圧入協会 事務局

TEL 03-5781-9155 E-mail jpa@atsunyu.gr.jp