

<2020年度>
第2回理事会議案書

2020年 9月 29日

一般社団法人 全国鐵構工業協会

2020年度
第2回理事会 議事次第

一般社団法人 全国鐵構工業協会

場 所： 全 構 協 第 1 会 議 室

・議場参加は、三役及び事務局のみ

・その他の理事及び監事はオンライン参加

日 時： 2020 年 9 月 29 日 (火)

13:00～16:00

1. 開会の辞

2. 定足数確認報告 (定款第 36 条)

3. 会長挨拶

4. 前回理事会議事録の確認

5. 審議事項

資 料

第 1 号議案 技術研究開発助成対象案件<全構協実施型>承認の件
～半自動 CO₂ アーク溶接による
ロールコラム-通しダイアフラムの適切な溶接施工法の提案～

[理 20-2-議 1] (p3-7)

6. 報告事項

(1) 鉄建協主催のゼネコン等との意見交換会実施報告 ----- [理 20-2-報 1] (p9-13)

(2) 新型コロナウイルス影響調査 (第 3 回) 結果報告 ----- [理 20-2-報 2] (p15-18)

(3) 委員会報告

①運営委員会 ----- [理 20-2-報 3]①(口頭)

②技術委員会 ----- [理 20-2-報 3]②(p19-31)

③事業継続計画検討委員会 ----- [理 20-2-報 3]③(p33-34)

④品質管理委員会 ----- [理 20-2-報 3]④(口頭)

⑤IoT 等システム環境整備検討委員会 ----- [理 20-2-報 3]⑤(口頭)

(4) 代表理事及び業務執行理事の職務執行状況報告 ----- [理 20-2-報 4] (p35)

(5) その他

・NDI 実技試験対策講習会スケジュール ----- [理 20-2-報 5]① (p36)

・技術研究開発助成案件 (H31 年度分) 成果報告 ----- [理 20-2-報 5]②(別冊)

7. その他の定例報告事項

(1) 構成員登録状況 ----- [理 20-2-他 1] (p38-42)

(2) 着工面積と推計鉄骨需要量 ----- [理 20-2-他 2] (p43)

(3) 主要会議日程 ----- [理 20-2-他 3] (p44)

(4) 支部報告 ----- [理 20-2-他 4] (p45-62)

(5) その他

8. 閉会の辞

以上

第1号議案： 技術研究開発助成対象案件<全構協実施型>承認の件

～半自動 CO2 アーク溶接による
ロールコラム-通しダイアフラムの適切な溶接施工法の提案～

掲題の助成候補案件について、2020 年度第 1 回理事会(7 月 9 日開催)において、実施計画の策定、予算編成等 の作業を行うことが承認されたことを受けて、技術委員会において実施計画案及び予算案を策定しましたので、助成対象案件としての承認可否についてご審議いただきたい。

以上

2020 年 9 月 8 日

技術委員会溶接施工WG

「半自動 CO₂ アーク溶接によるロールコラムー通しダイアフラムの
適切な溶接施工法の提案」(助成制度案件) 実施計画 (案)

1. 背景

コラムの溶接施工法にはロボット溶接と半自動溶接があるが、Mグレード以下は半自動溶接が過半と思われる。 ※日本溶接協会が 2016 年に調査した結果によると、ロボット保有率は、M 68%、R 19%であった。(回答率 15%程度)

ロボット溶接の場合、型式認証(ロボット工業会・日本溶接協会)を取得することで溶接施工要領や溶接施工試験による確認が行われるが、半自動溶接の場合は、溶接技能者の保有資格は規定されるが、溶接施工に関する確認は求められていない。

更に角部の溶接施工については、根拠となる判断基準がないまま溶接技能者の技量に依存しているのが実態で、学術的な研究資料もない状態にある。

「コラム半自動溶接の品質保証」については、兵庫県鉄工建設業協同組合が神戸大学の指導の下に取り組んできたが、本テーマが全国の鉄骨製作工場に影響を及ぼす内容であることから、鉄骨技術研究開発助成制度(全構協実施型)による申請(別添1)を受け、全構協がこのテーマに取り組むことになった。

2. 目的

コラムの半自動溶接施工法について、実験により、現状の施工法による溶接部の品質を調べた上で、溶接技能者の高度なスキルに依存しない合理的な施工法を確立する。

成果物は工作基準等のマニュアルに反映し広く周知することで、コラムの半自動溶接施工法に対する信頼性確保と構成員各社の技術力向上を図ることを目的とする。

3. 実験

1) 実施者

神戸大学、兵庫県組合及び全構協の3者が協力して行う。

- ・実験計画；神戸大学が兵庫県組合及び全構協と協議して作成する。
- ・試験体；兵庫県組合員が製作する。
- ・機械試験；神戸大学が行う。
- ・施工法の確立；3者が協議して作成する。

2) 実験概要

- ・実大試験体を全14体製作し、載荷試験と機械試験を行う。(うち5体は、基礎実験として兵庫県組合が実施していたもの)
- ・試験体形状；別添2のとおり
- ・溶接施工法や機械試験の内容は、実験結果を見てから順次、計画・実施する。
- ・本実験で施工法の確立までを目標とするが、実験結果によって、試験体形状や各種試験内容が変更する場合もある。

試験体一覧

	試験 体数	コラム形状	溶接条件（外観）	主な試験内容
①	2 体	□-250×250×16	適正 （R 部余盛大小）	・ 載荷試験 ・ 機械試験（引張・硬さ）
②	2 体		検討中 （R 部余盛大小）	・ 載荷試験 ・ 機械試験（未定）
③	1 体		未定	未定
④	9 体	未定	未定	未定

3) 予算

600 万円（実験費用 555 万円、打合せ等諸経費 45 万円）

- ・ 上表の網掛箇所の費用（5 体分の材料費・製作費、及び実施済みの試験費用）は、兵庫県組合が負担。
- ・ 実験費用（555 万円）の内訳
試験体（9 体）製作費 180 万円、材料分析費 303 万円など（別添 3 参照）
- ・ 実験費用は、実験結果によって計画するため増減する可能性がある。
- ・ 実験費用の支払いは、全構協が神戸大学と委託契約を締結し、神戸大学に実施分を都度支払う（予定）。
- ・ 打合せ等諸経費は全構協が都度支払う。

4. マニュアルの作成及び周知

1) 主旨

溶接技能者の高度なスキルに依存しない合理的な半自動溶接施工法についてマニュアルを作成し、各社の工作基準等に反映してもらうための講習会を開催する。

2) 実施者

全構協技術委員会が、神戸大学の協力を得て行う。

3) 予算

2021 年度以降の全構協予算（案）に計上し、承認を得て実施する。

- ・ マニュアル作成 約 300 万円（WG 開催、印刷製本、謝金等）
- ・ 講習会開催 約 300 万円（会場費、講師謝金、雑費等）

5. 全体スケジュール（現時点の予定）

- ・ 2020 度 9 月～2021 年 1 月 実験（上表の②）
- ・ ～2021 年 3 月 実験（上表の③）
- ・ 2021 年 4 月～2022 年 3 月 実験（上表の④）及びマニュアル作成
- ・ 2022 年 4 月～ 周知（講習会開催）

以上

別添 1

(様式C)

全構協技術部 宛

FAX: 03-3667-6960

E-mail gjutsu@jsfa.or.jp

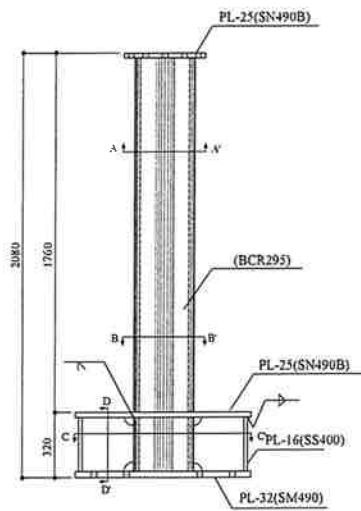
送付年月日 2020年3月13日

「鉄骨技術研究開発助成制度」(全構協実施型) 提案書

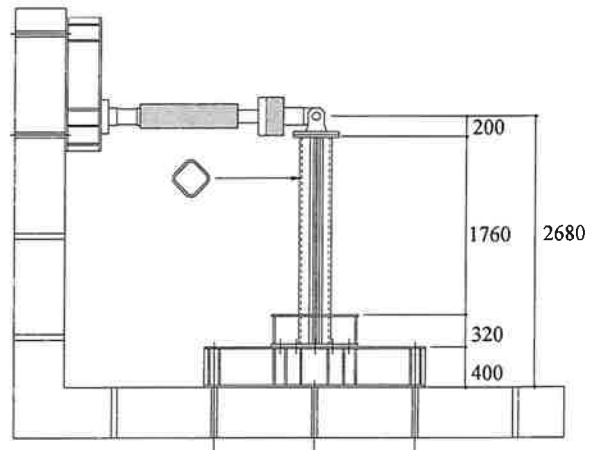
テーマ名	半自動CO ₂ アーク溶接によるロールコラムー通しダイアフラムの適切な溶接施工法の提案		
概要・期待される効果	半自動CO₂アーク溶接によるロールコラムと通しダイアフラムあるいはベースプレートの溶接施工に関して、工場認定の評価員である学識経験者(神戸大学鋼構造研究室)から、以下の指摘を受けた。 ・ロボット溶接によるプレスコラムと通しダイアフラムの溶接施工に関する研究により、曲げを受けるコラムの塑性変形能力は、引張側の破壊起点である角部溶接止端部の角度(フランク角)により支配され、角部の溶接金属強度がオーバーマッチング溶接になっていることは必須条件では無い(参考資料1)。 ・ロボット溶接施工の場合は、フランク角は安定した状態で施工されるので(一例を参考資料2に示す)、通常の溶接条件で施工されていれば、現状の溶接施工法で問題は無いだろう。 ・一方、半自動アーク溶接による場合は、そもそも工場の作業基準にコラムーダイアフラムの溶接施工法に関する記述が無い、角部の入熱、パス間温度の計測方法に関する記述がない、など溶接施工の実態が不明で、かつ溶接技能者により溶接パスの置き方が異なっている。その結果、さまざまな角部の溶接止端部形状の製品が製作されている(一例を参考資料2に示す)。 ・また、これらの製品のどれが適切(要求されている塑性変形能力を有している)であるかを判断するためには、溶接金属強度、溶込み状況、HAZの軟化状況、フランク角などの情報が必要であるが、これらに関する学術的な資料はほとんど無い状態であり、何を根拠に角部の品質保証をしているかが不明な状態である。 本研究では、現状の溶接施工法を再現して上記の角部溶接部の品質を調べる。次いで、片持ち柱形式の45° 方向の載荷実験および弾塑性有限要素解析(FEA)を行い、溶接金属強度、止端部形状がコラムの破壊性状・塑性変形能力に与える影響を調べ、高度の溶接スキルに依存しない合理的な溶接施工法を提案する。 なお、申請している3次元形状計測システムは、半自動溶接の複雑な溶接部外観形状を測定・記録するために必要で、FEAにおける溶接金属のモデル化には不可欠である。 ロールコラムは主として、M, R, Jグレードの工場で半自動CO₂アーク溶接で施工されることが多いことを考えると、適切な溶接施工法を確立しその方法を普及させることは、全国鉄構工業協会としての緊急の課題である。 兵庫県鉄工建設業協同組合は、神戸大学鋼構造研究室の指導の下に昨年3月よりこの問題に取り組み始め、現状の溶接施工法の実態調査を行うとともに、2020年度からの本実験に先立ち、基礎資料を得るために角部の具体的な溶接施工法の再現、溶接部のマクロエッチ試験、溶接金属の硬さ試験およびパイロット載荷実験のための試験体製作などを、兵庫県組合の独自の予算(200万円)で既に実行しつつあり(参考資料3)、緊急性を要するこの問題の解決のための時間短縮に大きく貢献している。 本研究で得られた成果は、全国鉄構工業協会の技術資料として各工場の作業基準に反映させるとともに、技術の正確な普及のために全国で講習会を行う。また、日本建築学会「建築工事標準仕様書 JASS6」、「鉄骨工事技術指針 工場製作編」、日本建築センター「冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル」の改訂資料とする。 研究費の概要、載荷試験体形状およびセットアップを参考資料4に示す。		
提案者	フリガナ	ヒョウゴケンテツコウケンセツギョウキョウドウクミアイ	
	会社名	兵庫県鉄工建設業協同組合	
	フリガナ	タケイシ マサユキ	部署
	連絡担当者名	竹石 昌之	職位
	住所	〒651 - 0086 神戸市中央区磯上通8丁目1-30	
	電話	078 (232) 1370	FAX
	E-mail	kumiai@hyogo-jsfa.or.jp	
		078 (231) 1990	

【注】申請書に記入された個人情報は、この制度の選考及び選考結果の通知のためにのみ使用します。

別添 2

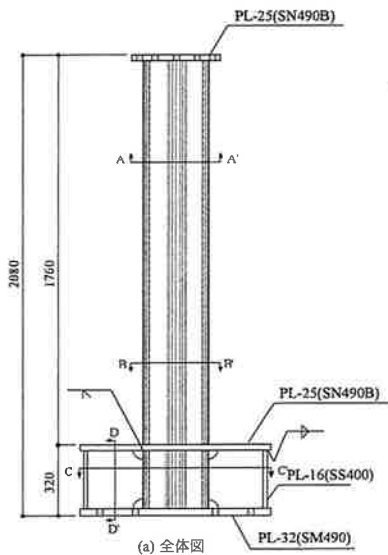


(a) 試験体



(b) セットアップ

試験体およびセットアップ

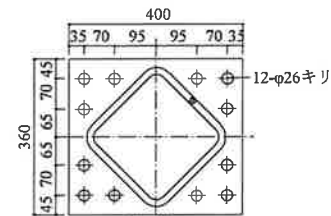


(a) 全体図

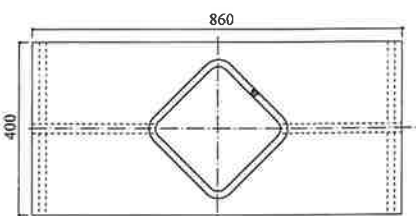


図 D

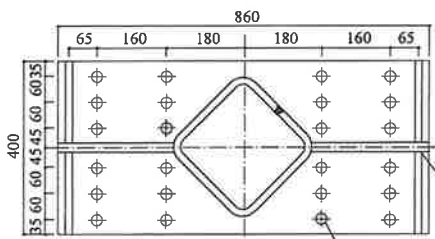
- 特記事項①: 試験体上下エンドプレートは居残による歪を除去するか、歪が生じないように拘束して磨削加工を行うこと。
 特記事項②: 試験体下部に設けるスラップは35Rとする。
 特記事項③: 図 D 参照。
 特記事項④: 試験体底面についてはボルト施工のために、余量が無くなるように配慮すること。過剰となった場合は、ボルト埋金 (D=48) が設置できるように切削すること。
 特記事項⑤: 柱端部根拠には控線ワイヤーに YGW-18 (Mo 無し) を使用すること。



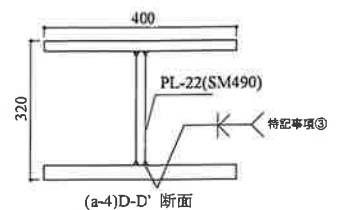
(a-1) A-A' 断面



(a-2) B-B' 断面



(a-3) C-C' 断面



(a-4) D-D' 断面

試験体詳細

別添 3

実験費用の概算

費用の使途		
費用項目	金額 (万円)	内訳・算出根拠など
載荷試験体製作費 (溶接施工試験を含む)	180	20 (万円) × 9 (体) = 180 (万円)
実験計測費 (歪ゲージ)	12	塑性域ゲージ(1 軸) : 800(円) × 150(枚)
解析ライセンス・保守費	60	・有限要素解析ソフトウェアライセンス費 (1 年間) : 60 万円
材料分析費	303	・化学成分分析費 : 53 (万円) ・引張試験片加工費 : 35(万円) ・マクロエッチ試験 : 30 (万円) ・ビッカース硬さ試験費 : 40(万円) ・フランク角測定費 (型取り材料費) : 15(万円) ・シャルピー試験片加工, 試験費(母材 (角部・平板), DEPO, BOND, HAZ 部) : 130 (万円)
出張費		必要に応じて、別途支出
合計	555 万円	

参考) 三次元形状計測装置一式 ; 333 万円 [今回の実験では使用しないこととなった。]

報 告 事 項

2020年度 意見交換会 実施状況（要点・トピックス）

陳 情 先	回 答 内 容 等
設計事務所 (JSCA)	＜意見交換内容＞ 1. 新型コロナウイルス禍の影響について 2. 鉄骨製作に必要な情報、追加変更の早期提示について 3. ミルシートへの工事名などの表示削除について 4. 施工試験について ＜①新型コロナウイルス禍の影響について＞ ・今のところ大型工事、都市開発関連は、大きな影響はないが、来年度以降に響く。 ・インバウンド事業が見直されるのではないかと。 ・Web 会議、リモート製品検査はどの事務所も取り入れている。 ・コロナ後も「半分程度は在宅勤務」を想定している。 ＜②鉄骨製作に必要な情報、追加変更の早期提示について＞ ・コロナの影響で、図面の決まりが更に遅れているという状況がある。 ・JSCA では、国の取組みに応じて、BIM 開発（統一化）に取り組んでいる。鉄骨製作図面も BIM の一部なので、Fab からも意見が欲しい。 ＜③ミルシートへの工事名などの表示削除について（追加資料あり）＞ ・今や、だれが指示しているかわからない。行政の理解も必要。例えば東京都「赤本」に記載してもらうとか。 ・裏書ミルシートも徹底されていない実態がある。トレーサビリティとセットでアプローチしないと構造設計者・監理者が決断できない。 ・JSSC が裏書ミルシートに変わる鋼材管理の方式を作成した時には、表示削除は合意されていた。それから 10 年経過し業界の管理体制も格段に進歩したので、それらをモデル化したらどうか。 ・設計者には、トレーサビリティができる会社かどうか判別出来ない。 ・余材（歩留り 3%）の所有者はだれか？ 施主が認めなければ削除はできない。 ・環境保護の観点や総論としては理解できるが、インセンティブがなければ、設計者も動けない。 ＜④施工試験について＞ ・問題としては「過剰な性能要求」と「実設計にあっていない施工試験」がある。 ・標準的な施工試験を Fab から逆提案したらどうか。 →③④については、JSCA 技術委員会で取り上げることとなった。

2020年度 意見交換会 実施状況（要点・トピックス）

陳 情 先	回 答 内 容 等
ゼネコン	<意見交換内容> 1. 新型コロナウイルス禍の影響も含めた今後の鉄骨工事発注の見通し等について 2. その他 (工期・工程のずれの常態化、追加変更工事に伴う諸問題、製品輸送に関わる諸問題等) <新型コロナウイルス禍の影響（鉄骨工事発注の見通し）> ・今年度の新規物件発注はオリンピック終了後の秋以降になるというのが、元々の需要予測であり、その通りになっている。大型再開発物件、物流関係施設については、変動はみられない。宿泊施設の一部で入札が延期になっている物件もあり、注視が必要。 ・今年後半に発注の山が来ると予想していたが、半年程度後ろ倒しになるのではないかとみている。但し、プロジェクトそのものが消えた訳ではない。発注遅れのタイミングが物件により異なるだろうから、結果的に発注の山が平準化するのではないかとみている。 ・建設計画見直しの具体的な動きはみられないが、今後出てくることは考えられる。但し、特に大型再開発物件については、10年近い時間をかけて練り上げてきた計画であるので、目先の需要変化だけで計画を変更する可能性は小さいと見ている。再開発物件の中に、宿泊施設を含むものもあるが、例えば海外資本の有名ブランドホテルなどは、日本の観光需要の今後の伸びを分析したうえで出資の判断をしているものなので、簡単に変更することは考えられない。 ・受注的には、かなり厳しい状況になってきている、特にコスト面。需要的には、特にホテル分野が厳しい、物流分野は、堅調だが、取り合い状態。 ・首都圏の再開発案件は、2023-24年頃がピークと想定しているが、ほぼ計画通りと考えている。 ・物流分野は、足元好調だが、やや陰りが見え始めている。どうも、開発する土地の不足が背景にある様だ。再開発からということになると、費用も期間もかかり難くなる。価格面でも厳しく、当面の2022年ころまでは仕事はあるが、その後は、物流分野も厳しくなるのでは。食品流通関係、データーセンターと言った分野に期待している。 ・大型案件は計画どおり。品川、八重洲、MM横浜など。東京本店では来期以降山が高い。小物は少なくなったがデーターセンターや物流センターが多い。いくつか中止はあったがデーターセンターは増えた。落ち込みはでない。 ・今後についてはみな疑心暗鬼。これからのことは読めない。鉄道会社の大規模案件が縮小になった。万博もできるのか。IRも雲行きがあやしい。ホテルはどう凌いでいくか大問題。 ・発注状況については明るくない、コロナがいつ収束するかわからない。企業も投資を抑制しているし、旅行業界、航空業界は成り立たない。他のゼネコンも同じじゃないか。東京に限れば大きな中止はない、虎ノ門、桜ヶ丘など変更はありません。オフィス需要どうなるのか。医療関連も収益悪化で投資が見えない。ホテルはリニューアルも含めまったくだめ。地方も凍結になった。航空機も同じ。テレワークやネット整備

ゼネコン	でデーターセンターとかなくはない。中小案件にも挑んでいるが手探りの状況。 ・(F) 案件全体はなくなっていない。そのためある時期に集中すると鉄建協、全構協のキャパで対応できなくなるのはつらい。早目の発注をお願いしたい。 ・今期は、元々やや減少見込みだったが、足元は、あまり影響が出ていない。地方のホテル等で、やや減っている状況。一方、今後の事務所需要については、不透明。 ・ゼネコンにより需要の見通しに差が出ているが、当社は悲観的に見ていて、来年度の需要は40%程度減少すると予測している。大型物件は、遅れる事はあっても、物件そのものが消滅することはないだろう。官庁工事は、コロナ禍の補助金等で財政が苦しくなる中で、工事予算は、土木が優先され、その反動で建築関係は絞らざるを得ないだろう。需要回復シナリオにはいろいろな見方がある様だが、回復には4年かかると見ている。2024年までは厳しい状況が続くということ。 <リモートワーク> ・製品検査をウェブで実施するケースが増加しつつあり、今後も継続すると考えられることから、検査の精度向上への協力を要請したい。 ・リモートワークは必要に迫られ始めているが、業務的には不効率な部分もある。一定の頻度で、直接会話することが必要だと認識している。 ・(F) 検査業務もリモートで実施した例もあるが、不慣れなこともあり、事前の準備、現場での対応等、従来の実作業より、負荷が高いと思う。連続して予定していても、前の検査が終わらず、後ろが出来ないという様なことも発生している。リモート対応については、役所も確認作業も遅れがちで、まだまだ課題が多い。 ・役所側の受付の遅れがある。 ・(F) テレワークでの仕事は、意外に負担が大きく、課題があると認識している。検査業務について、Webで試みたが、なかなか難しい。やはり、実際にやるのが良い。 ・設計事務所の一部は、全くのテレワーク。今はたまたま仕事量少なく苦勞していない。テレワークの場合セキュリティ上紙の書類は持ち帰れない。PDFで見る形になる。Teamsを使ってやりとりしている。ファブとの打ち合わせも画面で対応しながらやりとりすることを模索している。 ・テレワーク、リモートワークは、元々建設業には馴染み難いものであるが、可能な範囲で実施している。施主との打合せも、リモートで行うケースが増えているが、資料も増えてしまい、対面に比べて非効率な面が多い。 <感染者発生による工事遅延に対する補償についての考え方> ・実例が起きていないので分らないが、施主に対して、不可抗力である旨理解を求めべく交渉することになるだろうが、ある程度の補償は避けられないかもしれない。そうならない様、感染防止策を徹底することが重要であり、その努力をしている。クラスターが発生しなければ、現場を止めることはしなりつもあり。 ・(F) 感染が発生すると予測しない遅れとかが出てくる。こうしたものについて補填をお願いしたい。 ⇒感染者発生により、感染者外で待機が生じた場合にも保証するルールを決めている。 <契約時工期・工程の遵守、追加変更工事の書面に適切な指示と評価> ・工期・工程のずれ、追加変更問題の発生原因は、設計会社や施主にある場合が多い。
-------------	---

ゼネコン	各々が普段から信頼関係を強め、連絡を密に取り合っておくことが大事である、当初見積りになかったコストを発生させたり、損害を生じさせたりした場合は、原因を作った者が責任を取るのが当たり前の話し。当社はその様に対応しているつもりだが、そうでないケースがあれば、本社調達に相談して欲しい。 ・保留金については、現場毎の対応になるが、現場にはきちんと対応する様言っている。概ね実施出来ていると認識しているが、問題あれば、調達に言って欲しい。案件毎に整理していく。 ・(F) 追加・変更の作図の費用負担をお願いしたい。 ⇒わがままを言うのは設計事務所。我々はちゃんとやっている。そちらも図面の変更履歴を残しておくとかも大事。 <製品輸送に関わる諸問題の改善> ・新型コロナウイルス感染者の少ない地域で製作した鉄骨を東京圏の現場に輸送するトラック運転者は、東京圏に入ることに抵抗感があると思うが、受入の現場側で留意すべきことがあれば。 ・(F) 現場到着から鉄骨受入までの待機場所の確保をお願いしたい。車両及びドライバー減少に加え、働き方改革により現場搬入の段取りは益々困難になっているので、現場搬入指示は、早めをお願いしたい。 ・(F) 輸送に関し、働き方改革もあり、ドライバー不足等の影響が出ている。相変わらず、待機場所の件、直前のキャンセル、輸送ロットと言った問題が継続しており、何とかご検討いただきたい。 ⇒きちんと初期段階で、条件の提示を行い、情報の共有をすべき。最終的に揉めれば、お互いにとってメリットなし。コスト、納期、安全、全ての面で影響があるので、事前に決めることがおたがいのため。協会として、運送ルール（ひな型等）を作成し、提出するルールを検討して欲しい。 ・サプライチェーンの強化も考えている。運送を強化したい。大物はファブさんが手配するがイレギュラーなものは積み合わせでいいのではと考えている。 ・(F) 輸送はむしろ工場渡しにできないか。ファブは載せるだけにしたい。持って行ってもすぐ搬入してもらえない。鉄骨は朝一番着、でもなんかややしていて気づくと夕方になっている。 ・(F) 輸送について。鉄骨搬入時の待機場所、積載効率の悪さ、ぜひ改善または費用負担をお願いしたい。 ⇒当初は分からないのだから明らかに「変更」に該当。言ってきてほしい。 ・(F) 輸送の問題も解決はしていない。運転手も車両は増えていないが、山が低くなっている、何とかなっている。 <働き方改革対応> ・コロナウィルスの仕事への影響としては、外勤はなかなか難しい。購買といった内勤者は、システム対応を含め、対応はした。全てリモートで出来る訳ではない。 ・働き方改革については、4週8閉所を目指しているが、なかなか難しい。実施出来ているのは、6割程度か。一応、8閉所工程で予算は立てる様にしているが、2-3年と工
------	---

ゼネコン	期の長い案件では、全体の工期は数か月違ってくるし、当然コストも大幅に高くなる。施主との協議でも、コスト面では非常に厳しい。目標通りに実現出来るか、引続き対応していくしかない。 ・可能な現場は実施しているが、施主との関係で実施困難な現場が多いのが実態。そこにコロナの問題が重なり、ますます難しくなっている。法律の適用開始までには、様々な工夫を加え、施主の理解・協力が得られるよう丁寧な説明をしている。 <BIM対応等について> ・「工期工程のズレの常態化」、「追加変更工事にもなう諸問題」の改善に関して、情報伝達の迅速化、図面・情報の共有化の必要性及びこれらの実現に向けて、BIMが有益である等、自由討議・意見交換。 ・BIM、CIMを推進していくが、BIMには鉄骨が入っていない。 ・設計施工では、積極的だが、全部でうまくいっているという状況ではない。設計面の問題を、施工でフォローしていく様な状況もある。比較的規模の小さい物件で、一貫BIMを試行している。少なくとも、流れはBIMの方向で間違いない。 ・施主自体が発注していない。つくりおきは難しく2018年のピーク時と同じことになるのかなと思う。22、23年度は2018年度と同じ量が予想される。その初頭が虎ノ門、桜ヶ丘、日本橋、品川。18年度と同じように連携をとって山を崩していかないと。BIMで挽回していく。BIMは相当深くやっている。量が潤沢とはいかないが均等に仕事が行くためにはファブの情報も正直に共有していく必要がある。H、下請けも含めた対策をしていかないと。 <受注活動、価格動向等> ・ゼネコン間の取り合いが、激しくなっていると聞いています。ファブへの要求も厳しくなっています。出来ることはやりますが、お互いに生き残ってなんぼですので、是非よろしくお願いします。 ・首都圏のスーパーGCの競争が激しい。価格面でも、とんでもないレベルで動いていて、予算割れになっているのではと思う。業界内では、首都圏での活動は控えめにし、地方で活動する会社も出てきている。 ・需要が減るとダンピングをする業者が出てくる可能性があり、懸念している。先日、品川第2街区の入札で、某社が信じがたい安値で受注したが、下請価格を考えると冷や汗が出る思い。
------	---

9月調査(8月末)結果

2020年9月

「新型コロナウイルス影響調査(第3回:9月調査)」集計結果について

I. 調査の概要

1) 調査時期 2020年9月 ※8月末の状況を調査

2) 調査回答企業数

① 支部別

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	計
回答数	10	10	10	11	10	12	13	11	9	96

② グレード別

	S/H	M	R/J	計
回答数	21	42	33	96

9月調査 (8月末) 結果

II. 調査結果

1. 工場の稼働状況、手持工事量等への影響について

1) 質問1-① 工場稼働(率)状況(%)

	10-12月 (A)	8月末 (B)	差異 (B-A)	1ヶ月後 (C)	差異 (C-A)
S/H	96%	93%	-3%	96%	0%
M	96%	89%	-6%	92%	-4%
R/J	96%	79%	-17%	79%	-17%
全体	96%	86%	-9%	88%	-8%

2) 質問1-② 手持工事量(ヶ月)

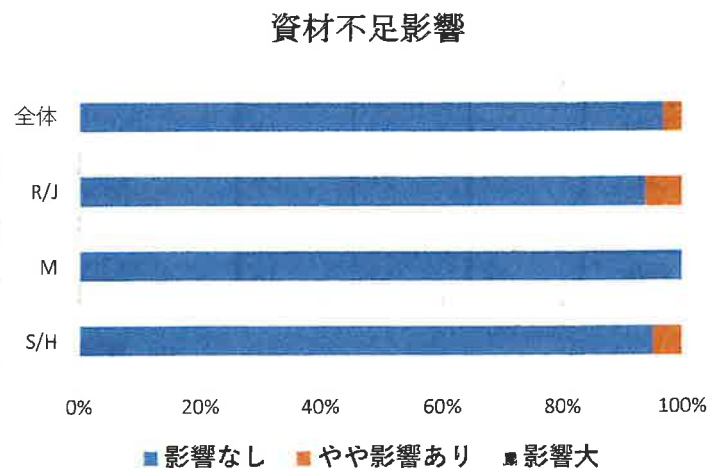
	10-12月 (A)	8月末 (B)	差異 (B-A)	1ヶ月後 (C)	差異 (C-A)
S/H	9.2	8.2	-1.0	7.7	-1.5
M	5.5	4.4	-1.1	4.3	-1.2
R/J	3.3	2.5	-0.8	2.6	-0.7
全体	5.6	4.6	-1.0	4.4	-1.1

2. コロナウイルスによる鉄骨製作への影響について

1) 質問2-① 資材不足(資材調達、サプライチェーン問題等)による製作への影響

	影響なし	やや影響あり	影響大
S/H	20	1	0
M	42	0	0
R/J	31	2	0
全体	93	3	0

(96.9%)

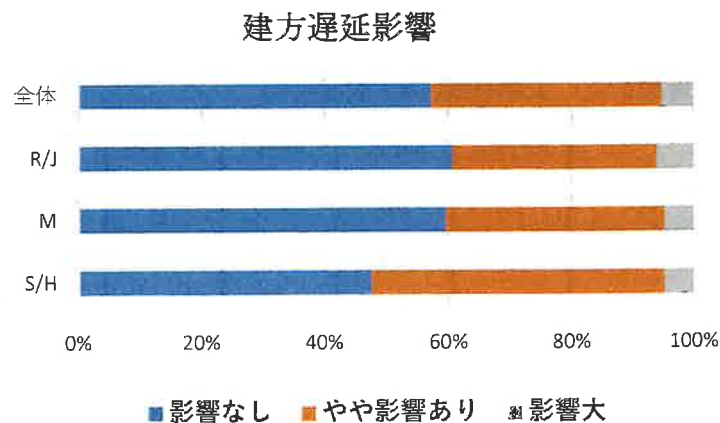


9月調査(8月末)結果

2) 質問2-② 現場建方の遅延による製作への影響

	影響なし	やや影響あり	影響大
S/H	10	10	1
M	25	15	2
R/J	20	11	2
全体	55	36	5

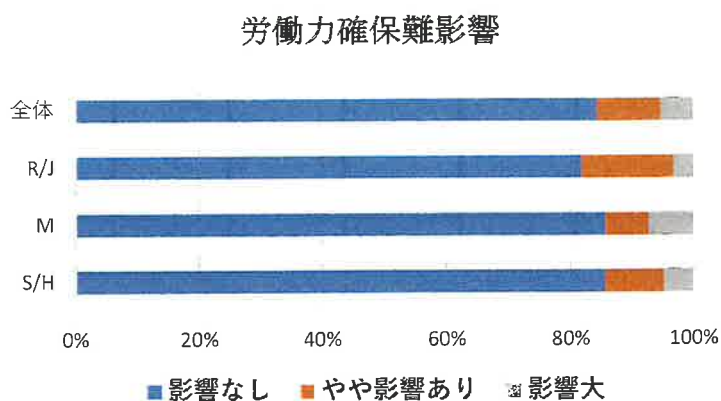
(57.3%)



3) 質問2-③ 社員(下請、技能実習生等含む)の出勤困難(労働力確保難)による製作への影響

	影響なし	やや影響あり	影響大
S/H	18	2	1
M	36	3	3
R/J	27	5	1
全体	81	10	5

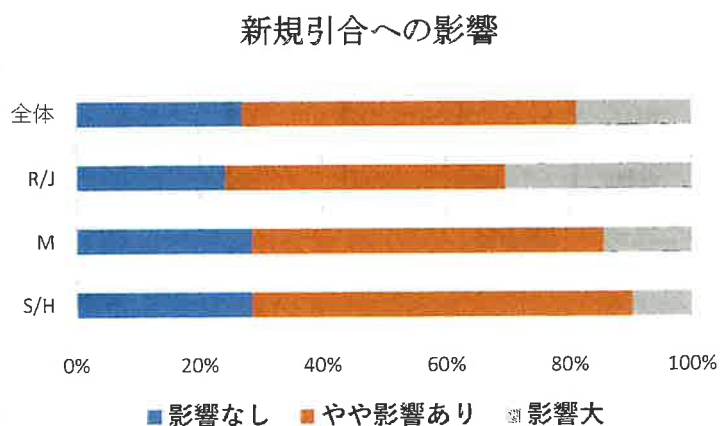
(84.4%)



4) 質問2-④ 新規引合への影響(増減)

	影響なし	やや影響あり	影響大
S/H	6	13	2
M	12	24	6
R/J	8	15	10
全体	26	52	18

(27.1%)



9月調査 (8月末) 結果

3. コロナウイルスによる経営への影響について

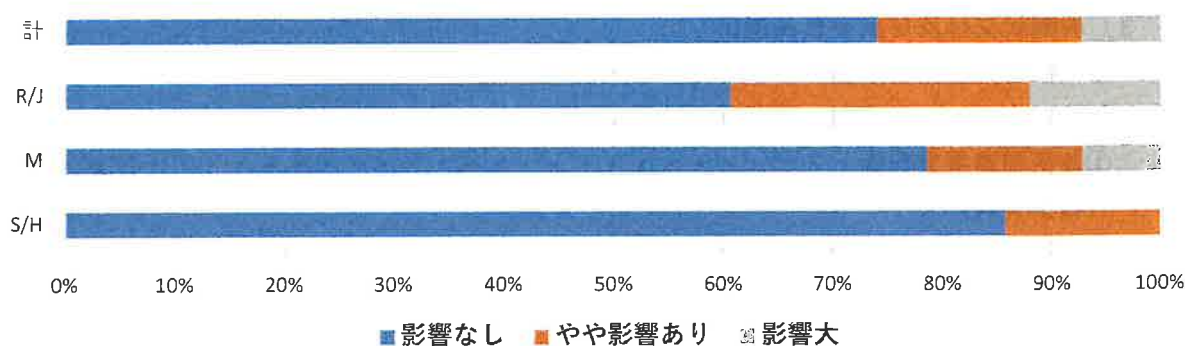
1) 質問3-① 工事量減少等にもなう休業等雇用への影響(雇用調整助成金要否を含め)

(74.0%)

	影響なし	やや影響あり	影響大
S/H	18	3	0
M	33	6	3
R/J	20	9	4
計	71	18	7

助成・支援要否					
要	不要	計	要	不要	計
0	21	21	0%	100%	100%
5	37	42	12%	88%	100%
1	32	33	3%	97%	100%
6	90	96	6%	94%	100%

工事減少等に伴う雇用影響



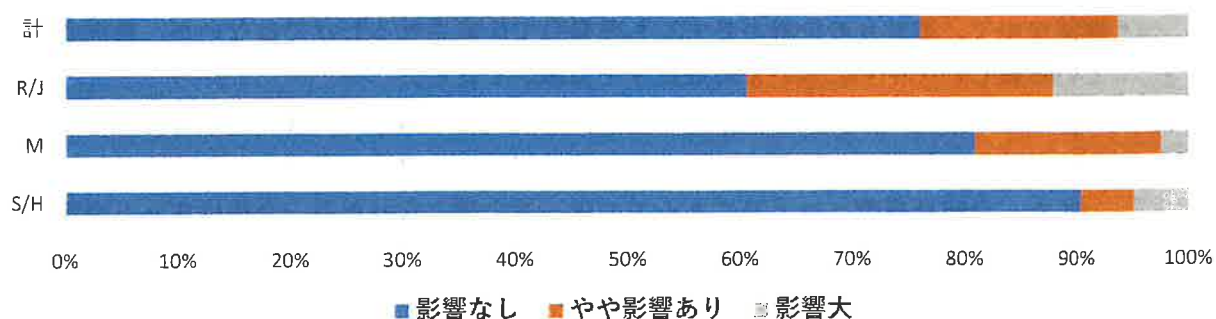
2) 質問3-② 工事量減少等にもなう資金繰りへの影響(緊急融資の要否を含め)

(76.0%)

	影響なし	やや影響あり	影響大
S/H	19	1	1
M	34	7	1
R/J	20	9	4
計	73	17	6

助成・支援要否					
要	不要		要	不要	
0	21	21	0%	100%	100%
1	41	42	2%	98%	100%
0	33	33	0%	100%	100%
1	95	96	1%	99%	100%

工事減少等による資金繰りへの影響



〈 2020 年度 〉
第 1 回 技 術 委 員 会 議 事 録

1. 日 時 2020年8月17日（木）14：30～16：45
2. 場 所 Web会議（ホスト：全構協事務所）
3. 出席者 米森会長、井原委員長、齋藤、上柿両副委員長
今泉、大谷、西山、藤井、渡部各委員 （欠席：萩澤、岩永委員）
（事務局）辰巳、大橋、高野、野本

4. 議事次第

資料No.

- 1) 会長挨拶
- 2) 委員長挨拶及び委員紹介
 - ① 〈2020 年度～21 年度〉委員会名簿・・・・・・・・・・ No. 1
- 3) 委嘱状交付及び副委員長選出
 - ①（参考）委員会規程・・・・・・・・・・ No. 2
- 4) 2020 年度「技術関連」事業計画について
 - ①技術関連事業計画・・・・・・・・・・ No. 3
 - 〈補足資料〉
 - ・「鉄骨技術研究開発助成制度」関連・・・・・・・・ No. 4
 - ・「鉄骨製作工場の基準マニュアル集」改訂履歴・・・・・・・・ No. 5
 - ・「工程管理表」関連・・・・・・・・・・ No. 6
 - ・「見積条件書」関連・・・・・・・・・・ No. 7
 - ・「技術系資格取得支援」関連・・・・・・・・・・ No. 8
 - ・「溶接ヒューム・Mn規制の強化」関連 ・・・・・・・・ No. 9
- 5) 重点課題と進め方について
 - ①実施体制について（案）・・・・・・・・・・ No. 10
 - ②会議スケジュール（案）・・・・・・・・・・ No. 11
- 6) その他
 - ①次回開催について

5. 議事要旨

1) 会長挨拶

開催に先立ち、米森会長より次の挨拶があった。

「技術委員として、任期2年間の協会活動にご協力をお願いします。技術委員会は諮問機関なので、委員会の決議が必ずしも理事会で決定されるわけではないが、諮問されている難しいテーマについての取組みをお願いしたい。

委員会は委員長の責任で進められるが、各テーマについて、まずはWGにて3～4人で議論する方法が、これまでの委員会運営で効率的な進め方であった。

また、今回は新型コロナ禍にあつてのWeb会議となったが、今後はWeb会議が一般的になると思うので、試行錯誤にはなるが宜しく願います。」

2) 委員長挨拶及び委員紹介

①井原委員長挨拶

「理事会にて委員長就任の要請をいただいた。不慣れではあるが、皆様と一緒に頑張っていきたいので、ご協力を宜しく願います。」

②各委員及び事務局より自己紹介が行われた。

3) 副委員長選出

副委員長の選出について、井原委員長より、齋藤委員（東北）、上柿委員（近畿）の指名があり、両氏から挨拶があった。

なお、委員会規定（別紙）に基づき、委員会の所管事項、運営方法等を確認した。

4) 2020 年度「技術関連」事業計画について

事務局より、今年度の事業計画について資料 No. 3 に基づき説明した。

また、主たる事業について補足資料に基づき詳細説明し、事業内容の理解を深めた。

①「鉄骨技術研究開発助成制度」に基づく「全構協実施型」申請について

- ・2017 年度運用開始後、初めて「全構協実施型」の申請があり、7 月 9 日（木）開催の理事会で協議の結果、「技術委員会で実施計画・予算の作成を行う」ことが承認された。
- ・テーマは「半自動 CO2 アーク溶接によるロールコラムー通しダイヤフラムの適切な溶接施工方法の提案」で、主に R J グレードを対象に、高度な溶接スキルに依存しない合理的な溶接施工方法を確認し、構成員に周知することが提案されている。
- ・コラム角部の半自動溶接については、学術的な資料がなく、溶接施工法（作業手順など）も未整備なため、協会として明確にしておくことに意味がある。
(参考；「鉄骨製作工場の基準マニュアル集」 工作基準の抜粋（資料 No. 5）)

主な質疑は次のとおり。

Q. コラムの対象はロールのみか。

A. 実験は B C R のみを予定。工作基準に反映する際は、必要に応じて B C P と分けて記載するかは検討する。

Q. 実験結果はもらえるのか。ポイントはどこか。

A. 基礎実験は、兵庫県組合が神戸大学と行っている。今後の実験計画は、この実験結果が出てから、実験パラメータなどを決める予定。

Q. 成果物のイメージはあるか。

溶接ロボットを持たない R J クラスにとって過度な負担がなく品質証明できるものにする必要がある。「工作基準」を充実させ、場合によっては、「コラム（角部）の半自動溶接施工法」を作成し、周知すべきとなるかもしれない。

②「工程管理表」（資料 No. 6）と「見積条件書」（資料 No. 7）について

- ・両様式とも、昨年度末（3月）にCD版に収録して各県組合に送付済み。
- ・周知方法として、支部単位に各県講師を対象とした説明会を開催し、その費用の一部を全構協が補助（5万円）することになっているが、その後コロナの影響で、周知方法自体を各支部各県の判断に委ねている。
- ・CD版送付後の普及活動が滞っても良くないので、「週刊ジャーナル」に前委員長寄稿として、両様式の紹介記事を掲載した。

主な質疑は次のとおり。

Q. 各支部での普及状況（説明会の計画有無）はどうか。

A. 新型コロナの影響で、全支部とも当初の計画が保留又は未定の状況であった。

Q. 昨年度の成果物であるこの2つのツールを会員はどのように入手するのか。

A. 近々、全構協会員専用HPにアップする。

③「溶接ヒューム・Mn規制の強化」（資料 No. 9）について

- ・「溶接ヒューム及びMn」が健康障害を及ぼす恐れがあることを改善するため、厚生労働省が規制強化する法改正を行っている。（2021.4 施行）
- ・新たに義務付けとなる主な事項と施行日
 - i) 空気中の溶接ヒューム濃度の測定（2021.4 から 2022.3 までに実施）
 - ii) 測定結果に応じた呼吸保護具の使用（2022.3 まで猶予）
 - iii) 特定化学物質作業主任者の選任（2022.3 まで猶予）
- ・今回の規制強化は、「溶接」を行う全業種が対象になる。改正に先立ち実態調査（溶接ヒューム濃度測定）が行われ、当協会からは、齋藤・岩永委員が協力した。
- ・齋藤委員より、実態調査（昨年9月に実施）の概要とその後、厚労省より追加研究への協力依頼があった旨紹介された。

主な質疑は次のとおり。

Q. 「特定化学物質作業主任者」の資格取得支援は考えているか。

A. 大手企業では既に取得しているところもあるようだが、構成員に未取得者が多ければ、全構協が一括して講習会を開催することも検討して頂きたい。

Q. 「特定化学物質作業主任者」の資格取得は、いずれ工場評価の審査基準になるか。

A. 評価の基本は品質管理・技術なので、必須条件にはならないと思うが、審査項目の安全面で質問事項になることは考えられる。

Q. 厚労省から要請されている溶接ヒュームの測定方法を知りたい。

A. 現在の案では、一社につき最低2人、作業者の口元に近い位置から採取して測定する。詳細は未確定で近々決定される。

5) 重点課題と進め方について

事務局より、資料 No. 10 及び 11 に基づき、重点課題の2テーマに絞ったWGの

編成と、今後のスケジュール案について説明した。

協議の結果、次の通りとなった。

①WGの設置について

井原委員長より、2WGのGLの選任と担当委員を発表した。

- ・安全衛生WG（改正法令の対応及び安全衛生面の充実）

GL：齋藤副委員長

委員：荻澤、西山、藤井、岩永 各委員

- ・溶接施工WG（「助成制度案件（コラム半自動溶接施工法の確立）」の対応）

GL：上柿副委員長

委員：今泉、大谷、渡部 各委員

②当面のスケジュール

- ・安全衛生WG；8月24日（月）または8月25日（火）14:00～

主な議題；i）改正法令の施行（2021.4）対策として、協会が取組む措置（案）
の検討

ii）安全衛生面で必要な資格の整理

- ・溶接施工WG；未定（兵庫組合・神戸大学・技術委員会代表（井原委員長、上柿GL）との3者打合せを行った上でWGを開催する）

主な議題；i）本案件の実行計画・予算の作成

ii）コラム半自動溶接施工法の確立と普及

- ・技術委員会；未定（年末を想定）

主な議題；i）各WGの進捗状況報告に基づく検討

6）その他

①会議の開催形式について

新型コロナの影響により今後も対面方式での開催が困難になることを想定し、基本的にWGは全てWeb開催としたい旨提案し、了承を得た。

なお、技術委員会（全体会議）については、状況に応じて対面方式を指向することとした。

以上

2020 年 9 月 16 日

全構協技術委員会

**「溶接ヒューム」が特定化学物質に位置付けられたことによる
鉄骨製作工場の健康障害防止措置について**

厚生労働省が、「溶接ヒューム」及び「塩基性酸化マンガ」による労働者の健康障害を防止するための労働安全衛生関係法令を改正（2021（令和 3）年 4 月 1 日施行）したので、添付のリーフレットにてお知らせ致します。

今回の改正により、鉄骨製作工場に義務付けられる主な事項及び実施期限は以下のとおりです。現在、技術委員会では、構成員がこれらに対応するための支援策を検討しており、今年度内に理事会に提案する予定です。

構成員各社への周知をお願い申し上げます。

1. 溶接ヒュームの濃度測定

- ・ 2 人以上の溶接技能者を対象に、溶接作業の全時間、口元（溶接面の内側）に試料採取機器をして測定する。
- ・ 作業環境測定機関(*)に委託して行う。（委託費 30 万円程度）

(*)公益社団法人日本作業環境測定協会が多数の測定機関を紹介しています。

※2021（令和 3）年 4 月 1 日から 2022（令和 4）年 3 月 31 日までに実施（1 回のみ）

2. 有効な呼吸用保護具の使用

- ・ 前述の測定結果により、呼吸用保護具の種類が異なる。（別添リーフレット参照）

※2022（令和 4）年 3 月 31 日までに実施

3. フィットテストの実施

- ・ 前述で使用した呼吸用保護具が適切に装着されていることを定量的に測定して確認する。（年 1 回以上）
- ・ 実施者に制限はないが、専用の設備と実施要領の習得が必要。

※2022（令和 4）年 4 月 1 日から実施

4. 特定化学物質作業主任者の選任

- ・ 労働基準協会などが実施している「特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習」を修了した者。
- ・ 技能講習の開催例；愛知労働基準協会の場合

2 日間（学科のみ）、10,780 円（テキスト込、税込）、毎月 2 回程度開催

※2022（令和 4）年 3 月 31 日までに選任

5. 特殊健康診断の実施

- ・ 溶接作業に常時従事する者に対し、じん肺健康診断とは別に、6 ヶ月以内に 1 回、溶接ヒュームの特殊健康診断を実施する。

※2021（令和 3）年 4 月 1 日から実施

以上

金属アーク溶接等作業を継続して屋内作業場で行う皆さまへ

金属アーク溶接等作業について 健康障害防止措置が義務付けられます

厚生労働省では、「溶接ヒューム」について、労働者に神経障害等の健康障害を及ぼすおそれがあることが明らかになったことから、労働安全衛生法施行令、特定化学物質障害予防規則（特化則）等を改正し、新たな告示を制定しました。

改正政省令・告示は、**令和3年4月1日から施行・適用**します。

※一部経過措置があります（令和4年4月1日施行）

- このリーフレットは、**金属アーク溶接等作業を継続して屋内作業場で行う事業者向け**のものです。
- **屋外作業場や、毎回異なる屋内作業場**で金属アーク溶接等作業を行う方は、リーフレット「**屋外作業場等において金属アーク溶接等作業を行う皆さまへ**」をご覧ください。

※「**屋内作業場**」とは、以下のいずれかに該当する作業場をいいます。

- ・作業場の建屋の側面の半分以上にわたって壁、羽目板その他のしゃへい物が設けられている場所
- ・ガス、蒸気または粉じんがその内部に滞留するおそれがある場所

※「**継続して行う屋内作業場**」には、建築中の建物内部等で金属アーク溶接等作業を同じ場所で繰り返し行わないものは含まれません。

1. 新たに規制の対象となった物質

溶接ヒューム（金属アーク溶接等作業（※）において加熱により発生する粒子状物質）について、新たに特化則の特定化学物質（管理第2類物質）として位置付けました。

※金属アーク溶接等作業

- ・金属をアーク溶接する作業、
- ・アークを用いて金属を溶断し、またはガウジングする作業
- ・その他の溶接ヒュームを製造し、または取り扱う作業
（燃焼ガス、レーザービーム等を熱源とする溶接、溶断、ガウジングは含まれません）



溶接ヒューム

主な有害性（発がん性、その他の有害性）	性状
発がん性 ：国際がん研究機関（IARC）グループ1 ヒトに対する発がん性	溶接により生じた蒸気が空気中で凝固した固体の粒子 （粒径0.1～1μm程度）
その他 ：溶接ヒュームに含まれる酸化マンガ（MnO） について 神経機能障害 三酸化二マンガ（Mn ₂ O ₃ ）について 神経機能障害、呼吸器系障害	

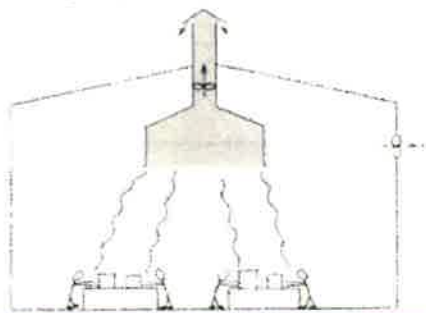


2. 特定化学物質としての規制

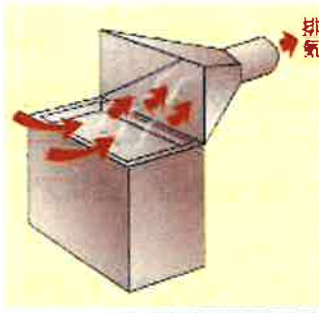
(1) 全体換気装置による換気等 (特化則第38条の21第1項)

- 金属アーク溶接等作業に関する溶接ヒュームを減少させるため、**全体換気装置**による換気の実施またはこれと同等以上の措置を講じる必要があります。
※「**同等以上の措置**」には、プッシュプル型換気装置、局所排気装置が含まれます。
- 「**全体換気装置**」とは、動力により全体換気を行う装置をいいます。なお、全体換気装置は、特定化学物質作業主任者(→6ページ)が、1月を超えない期間ごとに、その損傷、異常の有無などについて点検する必要があります。

【全体換気装置の例】



【局所排気装置の例】



(2) 溶接ヒュームの測定、その結果に基づく呼吸用保護具の使用及びフィットテストの実施等 (特化則第38条の21第2項～第8項)

- 「**金属アーク溶接等作業を継続して行う屋内作業場**」の場合
当該作業の方法を新たに採用し、または変更しようとするときは、以下の措置を講じることが必要です(令和4年3月31日まで経過措置あり→8ページ)。

※「**変更しようとするとき**」には、以下の場合が含まれます。

- ・溶接方法が変更された場合
- ・溶接材料、母材や溶接作業場所の変更が溶接ヒュームの濃度に大きな影響を与える場合

必要な措置の流れ

① 溶接ヒュームの濃度の測定

→3ページ

測定の結果がマンガとして
0.05mg/m³以上等の場合

② 換気装置の風量の増加 その他必要な措置

→4ページ

③ 再度、溶接ヒュームの濃度の測定

→3ページ

④ 測定結果に応じ、有効な呼吸用保護具を選択し、
労働者に使用させる

→4ページ

⑤ (面体を有する呼吸用保護具を使用させる場合)
1年以内ごとに1回、フィットテスト(※)の実施

→5ページ

左記以外
の場合

令和4年3月31日まで経過措置あり
↓8ページ

2

※当該呼吸用保護具が適切に装着されていることの確認をいいます。

①③溶接ヒュームの濃度の測定等 (測定等告示※第1条)

個人ばく露測定により、空気中の溶接ヒュームの濃度を測定します。



(注) 個人ばく露測定は、**第1種作業環境測定士、作業環境測定機関**などの、当該測定について十分な知識・経験を有する者により実施されるべきものです。

個人ばく露測定の詳細

- ① 試料空気の採取は、金属アーク溶接等作業に従事する労働者の**身体に装着する試料採取機器**を用いる方法により行います。

※試料採取機器の採取口は、労働者の呼吸する空気中の溶接ヒュームの濃度を測定するために**最も適切な部位（呼吸域）**に装着する必要があります。その際、採取口が**溶接用の面体の内側**となるように留意します。

- ② 試料空気の採取の対象者、時間は以下のとおりです。

・試料採取機器の装着は、労働者に**ばく露される溶接ヒュームの量がほぼ均一であると見込まれる作業**（以下「**均等ばく露作業**」）ごとに、それぞれ、**適切な数（2人以上に限る）**の労働者に対して行います。

※均等ばく露作業に従事する一の労働者に対して、必要最小限の間隔をおいた2以上の作業日において試料採取機器を装着する方法により採取が行われたときは、この限りではありません。

・試料空気の採取の時間は、当該採取を行う作業日ごとに、労働者が**金属アーク溶接等作業に従事する全時間**です。なお、採取の時間を短縮することはできません。

- ③ 試料採取方法は、作業環境測定基準第2条第2項の要件に該当する**分粒装置**を用いる**ろ過捕集方法**またはこれと同等以上の性能を有する試料採取方法により行います。

- ④ 分析方法は、吸光光度分析方法、原子吸光分析方法、左記と同等以上の性能を有する分析方法により行います。

※ 金属アーク溶接等作業を継続して行う屋内作業場に係る溶接ヒュームの濃度の測定の方法等（令和2年厚生労働省告示第286号）

②換気装置の風量の増加その他の措置 (特化則第38条の21第3項)

- ① 溶接ヒュームの濃度測定の結果に応じ、**換気装置の風量の増加**その他必要な措置を講じます (次に該当する場合は除きます。)。
 - ・ 溶接ヒュームの濃度がマンガとして0.05mg/m³を下回る場合
 - ・ 同一事業場の類似の溶接作業場において、濃度測定の結果に応じて十分に措置内容を検討し、当該対象作業場においてその措置をあらかじめ実施している場合
- ※「その他必要な措置」には、次の措置が含まれます。
- ・ 溶接方法や母材、溶接材料等の変更による溶接ヒューム量の低減
 - ・ 集じん装置による集じん
 - ・ 移動式送風機による送風の実施
- ② ①の措置を講じたときは、その効果を確認するため、再度、個人ばく露測定により空気中の溶接ヒュームの濃度を測定します。
 - ③ 個人ばく露測定による溶接ヒュームの濃度の測定等を行ったときは、その都度、必要な事項を記録します (3年保存)。

④呼吸用保護具の選択の方法 (測定等告示第2条)

- ① 溶接ヒュームの濃度の測定の結果得られたマンガ濃度の最大の値 (C) を使用し、以下の計算式により「**要求防護係数**」を算定します。

$$\text{要求防護係数 } PF_r = \frac{C}{0.05}$$

- ② 「**要求防護係数**」を上回る「**指定防護係数**」を有する呼吸用保護具を、以下の一覧表から選択します。

指定防護係数※一覧 (抜粋)

呼吸用保護具の種類				指定防護係数	
防じんマスク	取替え式	全面形面体	RS3又はRL3	50	
			RS2又はRL2	14	
			RS1又はRL1	4	
		半面形面体	RS3又はRL3	10	
			RS2又はRL2	10	
			RS1又はRL1	4	
	使い捨て式			DS3又はDL3	10
				DS2又はDL2	10
				DS1又はDL1	4
電動ファン付き呼吸用保護具	全面形面体	S級	PS3又はPL3	1,000	
		A級	PS2又はPL2	90	
		A級又はB級	PS1又はPL1	19	
	半面形面体	S級	PS3又はPL3	50	
		A級	PS2又はPL2	33	
		A級又はB級	PS1又はPL1	14	
	フード形又はフェイスシールド形	S級	PS3又はPL3	25	
		A級		20	
		S級又はA級	PS2又はPL2	20	
S級 A級又はB級		PS1又はPL1	11		

(注) RS1、RS2などは、防じんマスクの規格の規定による区分、S級、A級およびB級、PS1、PS2などは、電動ファン付き呼吸用保護具の規格の規定による区分です。

※ 電動ファン付き呼吸用保護具とエアラインマスクのうち、実際の作業時の測定等により得られた防護係数がこの表に掲げる指定防護係数を上回ることを製造者が証明する特定の型式については、別に定める指定防護係数を使用することができます。

⑤フィットテストの方法 (測定等告示第3条)

●フィットテストの方法

- ① **JIS T8150** (呼吸用保護具の選択、使用および保守管理方法) に定める方法またはこれと同等の方法により、呼吸用保護具の外側、内側それぞれの溶接ヒュームの濃度を測定し、以下の計算式により「**フィットファクタ**」を求めます。

$$(\text{フィットファクタ}) = \frac{\text{呼吸用保護具の外側の測定対象物質※の濃度}}{\text{呼吸用保護具の内側の測定対象物質の濃度}}$$

- ② 「フィットファクタ」が、以下の「**要求フィットファクタ**」を上回っているかどうかを確認します。

呼吸用保護具の種類	要求フィットファクタ
全面形面体を有するもの	500
半面形面体を有するもの	100

●フィットテストの記録の方法

確認を受けた者の氏名、確認の日時、装着の良否、上記の確認を外部に委託して行った場合の受託者の名称を記録します。

(記録の例)

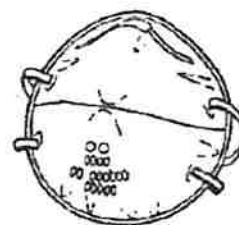
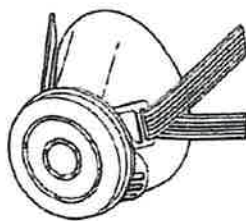
確認を受けた者	確認の日時	装着の良否	備考
甲山一郎	12/8 10:00	良	●●社に委託して実施(以下同じ。)
乙田次郎	12/8 10:30	否(1回目) 良(2回目)	最初のテストで不合格となったが、マスクの装着方法を改善し、2回目で合格となった。

※ 大気粉じん等、JIS T8150で定めるものです。

(参考) 呼吸用保護具の種類

防じんマスク

【取り替え式・全面形面体】 【取り替え式・半面形面体】 【使い捨て式】



電動ファン付き呼吸用保護具

【全面形面体】



【半面形面体】



(3) 特定化学物質作業主任者の選任 (特化則第27条、第28条)

「特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習」を修了した者のうちから作業主任者を選任し、次の職務を行わせることが必要です。

(令和4年3月31日まで経過措置あり→8ページ)

- ① 作業に従事する労働者が対象物に汚染され、吸入しないように、**作業の方法を決定**し、労働者を指揮すること
- ② 全体換気装置その他労働者が健康障害を受けることを**予防するための装置**を1か月を超えない期間ごとに**点検**すること
- ③ **保護具の使用状況を監視**すること

(4) 特殊健康診断の実施等 (特化則第39条～第42条)

金属アーク溶接等作業に**常時従事**する労働者に対して、健康診断を行うことが必要です。

- 金属アーク溶接等作業に常時従事する労働者に対し、雇入れまたは当該業務への配置換えの際およびその後**6月以内ごとに1回**、定期的に、規定の事項について健康診断を実施する(1次健診)。
- 上記健康診断の結果、他覚症状が認められる者等で、医師が必要と認めるものに対し、規定の事項について健康診断を実施する(2次健診)。
- 健康診断の結果を労働者に通知する。
- 健康診断の結果(個人票)は、**5年間の保存**が必要。
- 特定化学物質健康診断結果報告書(特化則様式第3号)を労働基準監督署長に提出する。
- 健康診断の結果異常と診断された場合は、医師の意見を勘案し、必要に応じて労働者の健康を保持するために必要な措置を講じる。

■溶接ヒュームの健診項目

1次健診	①業務の経歴の調査 ②作業条件の簡易な調査 ③溶接ヒュームによるせき等パーキンソン症候群様症状の既往歴の有無の検査 ④せき等のパーキンソン症候群様症状の有無の検査 ⑤握力の測定
2次健診	①作業条件の調査 ②呼吸器に関する他覚症状等がある場合における胸部理学的検査等 ③パーキンソン症候群様症状に関する神経学的検査 ④医師が必要と認める場合における尿中等のマンガンの量の測定

※金属アーク溶接等作業に常時従事する場合は、上記とは別に「じん肺健康診断」の実施(じん肺法第7～9条の2)が必要ですのでご注意ください。

(5) その他必要な措置

金属アーク溶接等作業に関し、次の措置を講じることが必要です。

① 安全衛生教育 (安衛則第35条)

労働者を新たに雇い入れたときや、労働者の作業内容を変更したときは、労働者が従事する業務に関する安全または衛生のため必要な事項について、教育を行う。

② ぼろ等の処理 (特化則第12条の2)

対象物に汚染されたぼろ (ウエス等)、紙くず等を、ふた付きの不浸透性容器に納めておく。

③ 不浸透性の床の設置 (特化則第21条)

作業場所の床は、不浸透性のもの (コンクリート、鉄板等) とする。

④ 立入禁止措置 (特化則第24条)

関係者以外の立入禁止と、その旨の表示を行う。

⑤ 運搬貯蔵時の容器等の使用等 (特化則第25条)

対象物を運搬、貯蔵する際は、堅固な容器等を使用し、貯蔵場所は一定の場所にし、関係者以外を立入禁止にする。

⑥ 休憩室の設置 (特化則第37条)

対象物を常時、製造・取り扱う作業に労働者を従事させるときは、作業場所以外の場所に休憩室を設ける。

⑦ 洗浄設備の設置 (特化則第38条)

以下の設備を設ける。

- ・ 洗顔、洗身またはうがいの設備
- ・ 更衣設備
- ・ 洗濯のための設備

⑧ 喫煙または飲食の禁止 (特化則第38条の2)

対象物を製造・取り扱う作業場での喫煙・飲食の禁止と、その旨の表示を行う。

⑨ 有効な呼吸用保護具の備え付け等 (特化則第43条、第45条)

必要な呼吸用保護具を作業場に備え付ける。

3. 施行日・経過措置

屋内作業場における金属アーク溶接等作業の規制は、下表のスケジュールで施行されます。

規制の内容	2020(令和2)年				2021(令和3)年				2022(令和4)年			
	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月
溶接ヒュームの濃度測定 ・呼吸用保護具の使用等	現に、継続して金属アーク溶接等作業を行っている屋内作業場は、令和4年3月31日までに溶接ヒュームの濃度の測定を行う必要があります。				・現時点でも、粉じん則の規定により、金属アーク溶接等作業に従事する労働者に、有効な呼吸用保護具を使用させなければなりません。 ・令和4年4月1日以降は、特化則に基づき、溶接ヒュームの濃度測定結果に基づいて呼吸用保護具を選択し、使用しなければなりません。				溶接ヒュームの濃度測定(4/1～) 換気風量の増加 その他必要な措置(4/1～) 再度の溶接ヒュームの濃度測定(4/1～) 呼吸用保護具の選択・使用(4/1～) フィットテストの実施(4/1～)			
特定化学物質 作業主任者の選任									選任義務(4/1～)			
全体換気の実施 特殊健康診断の実施 その他必要な措置					実施義務(4/1～)							

改正内容に関する通達・資料はこちら
厚生労働省ホームページ

https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_12725.html



条文の参照は、電子政府の総合窓口 (e-GOV) 法令データ提供システム

https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0100/



お問い合わせ・・・都道府県労働局または労働基準監督署

(所在案内: <http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/location.html>)



〈2020 年度〉

第 1 回 事業継続計画検討委員会 議事要旨（案）

I. 日時：2020年7月10日（金）9：45 ～ 11：00

II. 場所：全構協 会議室

III. 出席者

（委員長）永井委員長

（委員）大竹委員、出雲委員、福田委員

（事務局）平井（記）

IV. 議事要旨

1. 永井委員長挨拶

事業継続計画は、広範で難しい課題だと認識している。災害時の対応としての事業継続から、技術、人材等、様々な問題における事業継続まで、非常に広い概念があり、どこから手をつけるか、十分な議論が必要だと思います。これからの2年間という時間の中で、具体的な成果に繋がりたいと思いますので、よろしくお願いします。

2. 今後の対応スケジュール

事務局より、今後のスケジュールについて、下記の説明を行った。

特別委員会は、基本的に、理事会の翌日に開催。

概ね、年間4-5回実施。2年間の期間の中で、10回程度の開催を行っている。

役割としては、発案・提言をする機関であり、テーマを抽出し、三役会、理事会に提言していく。その内容を踏まえて、常設の委員会なり特別WGで実施・実行してもらうということになります。

3. 協議・検討内容

1) 災害時の事業継続計画（BCP）

- ・ファブ向けの災害対応時のBCP（ひな型）を検討するという取組みもある。
- ・中小企業庁、商工会議所等でも、作成用の情報提供を行なっている。
- ・どこまで詳細に作るかという面はあるが、作成してみると、意外に簡単である。
- ・作成しておく、いざという時の行動指針になり、慌てなくてすむと思う。
- ・BCPを作成する作業の中で、様々なシミュレーションを行うことで、非常時の備えにつながる。作成することそのものに、意味があり、良い経験にもなる。
- ・経審でポイントになるというメリットもある。
- ・作成することによるメリットを整理する必要があると思う。

⇒ 事務局にて、下記確認、整理をおこなうこととした。

他組織・団体が提供しているBCP作成に関する情報を収集する。

BCP作成のメリット等についても、整理を実施。

関連の情報、BCPのひな型等、情報提供と提言の内容について、事務局にて整理の上、引続き、協議を行っていく。

2) 事業継続計画検討

- ・ 広く、事業継続計画と言っても、定義が広すぎて、何から手をつけるか悩ましい。
 - ・ 不況時の対応等、いかに経営を続けるかという視点で検討してはどうか。
 - ・ 経営を続けるという意味では、人材（後継者）の面が重要だと思う。
 - ・ 技能の伝承ということも重要である。
 - ・ 財務面での充実がポイント。そこが確保されてないと、継いでくれない。
 - ・ 全ての問題は、やはり経営の課題であり、それは経営者の問題と言える。
 - ・ 人の採用、品質対応、設備導入、財務、全て経営者の判断。職員には難しい。
 - ・ 事業継続ということでは、合併、M&A という選択肢もある。
-
- ・ 災害時の対応（いつか起こるかもしれない）としての事業継続という観点ではなく、事業を引継ぐ、渡していくという、事業の継承的な観点もテーマになり得る。
 - ・ 事業継承については、M&A 提案とか、「事業継承セミナー」等、色々な情報がある。
 - ・ 必ずしも、体系的に整理されていない。
 - ・ 積極的に情報を収集していない面もある。
-
- ・ 「事業継承（継続）」と言っても、対応しなければならない課題は様々。
 - ・ 協業、機能の分担、分業、合併、M&A。
 - ・ 後継者、相続、株式の引継ぎ、個人保証。
 - ・ 資産、売上、利益、キャッシュ、手形、・・・財務の問題。
 - ・ 人の問題が最重要課題では、・・・技術の伝承が重要。
 - ・ 災害対応だけではなく、経営者であれば、いずれ誰しものが、向き合わなければならない、事業継承（継続）の問題を、色々な視点で整理してはどうか。

⇒ 上位議論を踏まえ、今後の検討の方向性として、下記 3 つの視点が抽出された。

- ① 各種災害発生時の事業継続計画（BCP）
 - ② 不況下での経営継続（事業継続）対応
 - ③ 全ての会社で起こりえる、後継者問題を含む経営継続（事業継承）対応
-
- ◎ 事務局より、次回委員会に向けて、各視点に基づく課題の抽出依頼を発信。提出いただいた課題を整理の上、次回協議を実施する。

4. 次回（第2回委員会）開催予定

9月30日（金） 9：30～ 全構協 会議室

- ※ 前日は、12時から理事会、15時から「賛助会員との懇談会」実施予定。
- ※ 前日の各会議を含め、開催方法（Web 開催含め）については、状況を見て判断。

以上

代 表 理 事 等 の 業 務 執 行 状 況 報 告

法人法第91条第2項及び定款第24条第6項に基づき、2020年度4月から現在までの業務施行状況について、下記のとおり報告します。

なお、各事項の詳細内容については、2020年度第1回及び第2回理事会理事会 ならびに理事会開催に代えて行った書面による審議・報告により説明・報告済であるため、本報告は、項目の報告のみといたします。

	代表理事	業務執行理事(専)	業務執行理事(常)
1. 協会の運営全般に関する事項			
(1) 通常総会の開催・運営、参加 第53回通常総会(2020年 6月 17日開催)	◎	◎	◎
(2) 理事会の開催・運営			
・ 第1回理事会(2020年 7月 9日開催)	◎	◎	◎
・ 第2回理事会(2020年 9月29日開催)	◎	◎	◎
・ 書面による審議及び報告(5月20日発議)	◎	◎	◎
・ 同上(6月17日発議)	◎	◎	◎
(3) 委員会の開催・運営、参加			
・ 運営委員会 7月16日	◎	◎	◎
・ 技術委員会 7月16日			◎
・ 事業継続計画検討委員会 7月10日	◎	◎	◎
・ IoT等システム環境整備検討委員会 7月10日	◎	◎	◎
・ 品質管理委員会 7月10日	◎	◎	◎
・ 溶接施工WG 9月 8日			◎
・ 安全衛生WG 8月25日			◎
・ ミルシート表記検討WG 7月15日			◎
・ HTBサイズ集約検討WG 7月29日	◎	◎	◎
・ 技術資格検討WG 8月 4日			◎
(4) その他会議等の開催・運営、参加			
・ 三役会 6月30日～9月29日 全4回	◎	◎	◎
(5) 2019年度事業報告及び決算報告とりまとめ	◎	◎	◎
3. ゼネコン等との意見交換			
・ 例年の鉄建協との共同陳情に代えて鉄建協主催 当協会はオブザーバー参加(8月18日～9月1日)		◎	◎
4. 対外活動及び他団体との連携強化			
(1) 評価機構			
○ 取締役会 5月19・6月17日 ○ 総会 6月17日	◎	◎	
(2) 鉄骨技術者教育センター			
○ 三役会 5月20日 9月11日 ○ 理事会 5月28日 6月26日 ○ 総会 6月26日	◎		
(3) その他団体等			
○ CIW 幹部との懇談会 7月21日	◎	◎	◎
5. 報道機関への対応			
・ 新執行部体制及び事業計画・事業運営について 報道機関7社に対し会見 7月21日	◎	◎	

○代表理事＝米森会長。

○業務執行理事(専)＝辰巳専務理事。業務執行理事(常)＝大橋常務理事。

代 表 理 事 等 の 業 務 執 行 状 況 報 告

法人法第91条第2項及び定款第24条第6項に基づき、2020年度4月から現在までの業務施行状況について、下記のとおり報告します。

なお、各事項の詳細内容については、2020年度第1回及び第2回理事会理事会 ならびに理事会開催に代えて行った書面による審議・報告により説明・報告済であるため、本報告は、項目の報告のみといたします。

	代表理事	業務執行理事(専)	業務執行理事(常)
1. 協会の運営全般に関する事項			
(1) 通常総会の開催・運営、参加 第53回通常総会(2020年 6月 17日開催)	◎	◎	◎
(2) 理事会の開催・運営			
・ 第1回理事会(2020年 7月 9日開催)	◎	◎	◎
・ 第2回理事会(2020年 9月29日開催)	◎	◎	◎
・ 書面による審議及び報告(5月20日発議)	◎	◎	◎
・ 同上(6月17日発議)	◎	◎	◎
(3) 委員会の開催・運営、参加			
・ 運営委員会 7月16日	◎	◎	◎
・ 技術委員会 7月16日			◎
・ 事業継続計画検討委員会 7月10日	◎	◎	◎
・ IoT等システム環境整備検討委員会 7月10日	◎	◎	◎
・ 品質管理委員会 7月10日	◎	◎	◎
・ 溶接施工WG 9月 8日			◎
・ 安全衛生WG 8月25日			◎
・ ミルシート表記検討WG 7月15日			◎
・ HTBサイズ集約検討WG 7月29日	◎	◎	◎
・ 技術資格検討WG 8月 4日			◎
(4) その他会議等の開催・運営、参加			
・ 三役会 6月30日～9月29日 全4回	◎	◎	◎
(5) 2019年度事業報告及び決算報告とりまとめ	◎	◎	◎
2. ゼネコン等との意見交換			
・ 例年の鉄建協との共同陳情に代えて鉄建協主催当協会はオブザーバー参加(8月18日～9月1日)		◎	◎
3. 対外活動及び他団体との連携強化			
(1) 評価機構			
○ 取締役会 5月19・6月17日 ○ 総会 6月17日	◎	◎	
(2) 鉄骨技術者教育センター			
○ 三役会 5月20日 9月11日 ○ 理事会 5月28日 6月26日 ○ 総会 6月26日	◎		
(3) その他団体等			
○ CIW 幹部との懇談会 7月21日	◎	◎	◎
4. 報道機関への対応			
・ 新執行部体制及び事業計画・事業運営について 報道機関7社に対し会見 7月21日	◎	◎	
5. その他			
・ 「建築鉄骨超音波検査技術者 更新講習会」の開催にあたり、 新型コロナウイルス感染防止対策 その他実施状況の確認視察実施 9月2日(福岡市)	◎		

○代表理事＝米森会長。

○業務執行理事(専)＝辰巳専務理事。業務執行理事(常)＝大橋常務理事。

2020年9月16日

「NDI-UT レベル1 実技試験対策講習会」 スケジュール

支 部	会 場	予 定 者 数 (定員)		開 催 日	NDI試験		申 請 先 (県組合)
					受 験 地 (試験開始日)		
東 北	ポリテクセンター宮城 (多賀城)	10	(20)	11/19(木)～20(金)	東京 (12/1～)		岩手県鉄構工業協同組合 019-652-1684
	関 東	30	(20)	11/26(木)～27(金)			
			(20)	11/28(土)～29(日)		群馬県鉄構工業協同組合 027-265-5588	
中 部	ポリテクセンター中部 (小牧)	25	(10)	11/12(木)～13(金)	大阪 (11/16～)		愛知県鉄構工業協同組合 052-331-4808
			(10)	11/14(土)～15(日)			
	ポリテクセンター名古屋港 (名古屋)		(10)	11/13(金)～14(土)			
近 畿	ポリテクセンター関西 (摂津)	25	(20)	11/6(金)～7(土)			兵庫県鉄工建設業協同組合 078-232-1370
			(20)	11/8(日)～9(月)			
九 州	九州職業能力開発大学校 (北九州市)	15	(20)	11/2(月)～3(火)	福岡 (11/10～)		協同組合大分県鉄構工業会 097-593-5008
合 計	6 会場	105		9 コース			

その他の定例報告事項

構成員登録・取消社数累計表

登録・取消承認日	全構協受付締切日	登録社数	取消社数	合計社数
令和2年3月31日現在 (令和元年度増減数)		25	34	2,199
令和2年5月20日 書面通知	3月31日	(0)	(14)	2,199
令和2年6月17日 書面通知	—	—	—	—
令和2年7月9日 第1回理事会	7月2日	15	6	2,208
令和2年9月29日 第2回理事会	9月15日	7	1	2,214
累 計		22	7	2,214

《グレード別内訳》

S : 5

H : 265

M : 835

R : 606

J : 48

未 : 455

合計 : 2,214

登録構成員増減及び取消理由別社数一覧表

令和2年9月15日現在

区分	登録・取消 承認	増 減									増減差	増 減 後 構 成 員 数	
		登録 社数	取消社数										
			倒	産	転・廃業	縮	小	工場閉鎖	休	業			その他
平成12年度合計		22	48	52	31	11	5	83	230	-208	3,518		
平成13年度合計		22	48	59	37	10	8	117	279	-257	3,261		
平成14年度合計		40	67	37	45	21	4	110	284	-244	3,017		
平成15年度合計		33	38	28	38	4	9	84	201	-168	2,849		
平成16年度合計		65	13	22	18	2	1	45	101	-36	2,813		
平成17年度合計		35	15	16	14	2	3	28	78	-43	2,770		
平成18年度合計		49	8	15	19	6	3	29	80	-31	2,739		
平成19年度合計		51	13	19	20	6	1	20	79	-28	2,711		
平成20年度合計		49	17	17	29	0	4	41	108	-59	2,652		
平成21年度合計		37	11	47	34	3	6	50	151	-114	2,538		
平成22年度合計		23	31	39	33	4	7	52	166	-143	2,395		
平成23年度合計		14	13	45	20	3	3	65	149	-135	2,260		
平成24年度合計		20	9	15	19	2	0	35	80	-60	2,200		
平成25年度合計		13	5	5	13	2	2	15	42	-29	2,171		
平成26年度合計		26	2	6	10	0	0	21	39	-13	2,158		
平成27年度合計		36	0	5	9	0	0	11	25	11	2,169		
平成28年度合計		36	1	6	9	1	0	16	33	3	2,172		
平成29年度合計		56	0	9	7	0	0	11	27	29	2,201		
平成30年度合計		34	2	5	6	0	1	13	27	7	2,208		
令和元年度合計		25	0	10	9	1	0	14	34	-9	2,199		
令和 2 年 度	書面 (6月)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	第 1 回 (7月2日)	15	0	2	1	0	0	3	6	9	2,208		
	第 2 回 (9月15日)	7	0	1	0	0	0	0	1	6	2,214		
	第 3 回 (月 日)												
	第 4 回 (月 日)												
	第 5 回 (月 日)												
	第 6 回 (月 日)												
	第 7 回 (月 日)												
	年度末処理												
	2年度計		22	0	3	1	0	0	3	7	15	2,214	
累 計		1,026	499	664	525	125	79	1,141	3,033	-2,007	2,214		

1. 転・廃業内訳	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
	転業 0社	転業 0社	転業 1社	転業 1社	転業 0社
	廃業 6社	廃業 9社	廃業 4社	廃業 9社	廃業 3社

2. グレード別取消内訳	S	H	M	R	J	未	合計
平成28年度	0	2	1	8	0	22	33
平成29年度	0	1	4	4	1	17	27
平成30年度	0	1	2	11	0	13	27
令和元年度	0	1	3	13	0	17	34
令和2年度	0	0	2	3	0	2	7

構成員登録社数・増減一覧表

(R2. 7. 3~R2. 9. 15)

支部名	都道府県名	前回	増	減	差	今回
北海道	北海道	73			0	73
	青森	36			0	36
	岩手	30	1		1	31
	宮城	41			0	41
	秋田	23			0	23
	山形	26			0	26
	福島	61			0	61
関東	茨城	62			0	62
	栃木	52			0	52
	群馬	65			0	65
	埼玉	53			0	53
	千葉	57			0	57
	東京	49			0	49
	神奈川	38	1		1	39
北陸	新潟	89			0	89
	山梨	31			0	31
	長野	67			0	67
	富山	39			0	39
	石川	33			0	33
	福井	40			0	40
	岐阜	73	1		1	74
中部	静岡	95			0	95
	愛知	137			0	137
	三重	61			0	61

支部名	都道府県名	前回	増	減	差	今回
近畿	滋賀	32			0	32
	京都	47	1		1	48
	大阪	119			0	119
	兵庫	75			0	75
	奈良	37			0	37
	和歌山	37			0	37
	中国	14			0	14
中国	鳥根	23			0	23
	岡山	35	1		1	36
	広島	77	1		1	78
	山口	39			0	39
	徳島	25			0	25
	香川	44			0	44
	愛媛	41			0	41
九州	高知	23			0	23
	福岡	53	1		1	54
	佐賀	24			0	24
	長崎	19			0	19
	熊本	22			0	22
	大分	20			0	20
	宮崎	25			0	25
沖縄	鹿児島	30		1	-1	29
	沖縄	16			0	16
合 計		2,208	7	1	6	2,214

構成員登録申請企業一覽表

令和2年9月15日現在
令和2年9月29日決定

(7 社)

[illegible]

構成員登録取消企業一覽表

令和2年9月15日現在
令和2年9月29日決定

(1 社)

[illegible]

建築着工面積と鉄骨推定所要量推移

(国土交通省建築着工統計速報による)

2020年9月4日作成

年度	月	全建築物		鉄骨造		鉄骨鉄筋造		鉄骨推定重量計	
		面積	前年同期比	面積	前年同期比	面積	前年同期比	トン数	前年同期比
平成12年度計		194,481	98.7	70,808	104.0	15,305	88.2	7,846,050	102.2
平成13年度計		178,903	91.9	63,529	89.7	13,056	85.3	7,006,500	89.2
平成14年度計		171,031	95.6	61,468	96.8	10,958	83.9	6,694,700	95.5
平成15年度計		176,531	103.2	64,378	104.7	9,402	85.8	6,907,900	103.2
平成16年度計		182,774	103.5	69,927	108.6	6,834	72.7	7,334,400	106.2
平成17年度計		185,648	101.6	69,338	99.2	5,468	80.0	7,207,200	98.3
平成18年度計		187,611	101.1	70,187	101.2	6,317	115.5	7,334,550	101.8
平成19年度計		157,219	83.8	61,466	87.6	5,443	86.2	6,418,750	87.5
平成20年度計		151,394	96.3	56,639	92.1	4,604	84.6	5,894,100	91.8
平成21年度計		113,196	74.8	37,589	66.4	2,937	63.8	3,905,750	66.3
平成22年度計		122,281	108.0	40,478	107.7	2,731	93.0	4,184,350	107.1
平成23年度計		127,294	104.1	41,792	103.2	2,610	95.6	4,309,700	103.0
平成24年度計		135,452	106.4	46,257	110.7	2,677	102.6	4,759,550	110.4
平成25年度計		148,461	109.6	52,350	113.2	3,466	129.5	5,408,300	113.6
平成26年度計		130,791	88.1	48,554	92.7	3,019	87.1	5,006,350	92.6
平成27年度計		129,605	99.1	48,304	99.5	2,909	96.4	4,975,850	99.4
平成28年度計		134,236	103.6	49,957	103.4	2,171	74.6	5,104,250	102.6
平成29年度計		133,028	99.1	50,701	101.5	2,788	128.4	5,209,500	102.1
平成30年度計		131,078	98.5	50,048	98.7	1,464	52.5	5,078,000	97.5
2019年度	4月	11,222	95.6	3,919	90.7	200	150.4	401,900	91.6
	5月	10,552	96.7	3,761	88.0	147	89.6	383,450	88.0
	6月	11,812	104.1	4,283	90.9	75	208.3	432,050	91.3
	7月	11,974	100.9	4,756	100.7	131	50.4	482,150	99.3
	8月	11,167	102.4	4,211	96.0	50	166.7	423,600	96.3
	9月	10,316	92.4	3,483	81.9	152	128.8	355,900	82.5
	10月	10,615	91.5	3,679	83.6	110	55.3	373,400	83.0
	11月	10,067	89.9	3,510	85.2	93	113.4	355,650	85.4
	12月	10,356	95.2	4,027	102.6	108	70.6	408,100	102.0
	1月	7,988	82.2	2,661	70.4	107	167.2	271,450	71.2
	2月	9,030	92.2	3,000	79.7	208	156.4	310,400	81.1
	3月	9,837	98.7	3,638	107.5	99	107.6	368,750	107.5
年度計		124,936	95.3	44,928	89.8	1,480	101.1	4,566,800	89.9
2020年度	4月	9,992	89.0	3,528	90.0	199	99.5	362,750	90.3
	5月	9,444	89.5	3,520	93.6	276	187.8	365,800	95.4
	6月	9,925	84.0	3,648	85.2	85	113.3	369,050	85.4
	7月	9,701	81.0	3,543	74.5	42	32.1	356,400	73.9
	8月		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	9月		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	10月		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	11月		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	12月		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	1月		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	2月		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	3月		0.0		0.0		0.0	0	0.0
年度計		39,062	85.7	14,239	85.2	602	108.9	1,454,000	85.6

(単位) 面積 1,000㎡
前年同期比 %(注) 鉄骨推定所要量
鉄骨造 ㎡×100kg
鉄骨鉄筋造 ㎡×50kg

2020(令和2)年度主要会議日程表〔理事会用〕

氏外無異

2020.09.29. 現在

 → 三役会
 → 理事会
 → 特别委
 → 夏期・年末年始休日
 → 土日・祝日
 → 振替休日
 → 休日出勤

日 月 火 水 木 金 土			日 月 火 水 木 金 土			日 月 火 水 木 金 土																													
4			7			10																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
5			8			11			14			17			20			23			26			29			32			35			38		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
6			9			12			15			18			21			24			27			30			33			36			39		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
7			10			13			16			19			22			25			28			31			34			37			40		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
8			11			14			17			20			23			26			29			32			35			38			41		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
9			12			15			18			21			24			27			30			33			36			39			42		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
10			13			16			19			22			25			28			31			34			37			40			43		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
11			14			17			20			23			26			29			32			35			38			41			44		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
12			15			18			21			24			27			30			33			36			39			42			45		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
13			16			19			22			25			28			31			34			37			40			43			46		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
14			17			20			23			26			29			32			35			38			41			44			47		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
15			18			21			24			27			30			33			36			39			42			45			48		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
16			19			22			25			28			31			34			37			40			43			46			49		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
17			20			23			26			29			32			35			38			41			44			47			50		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
18			21			24			27			30			33			36			39			42			45			48			51		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
19			22			25			28			31			34			37			40			43			46			49			52		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
20			23			26			29			32			35			38			41			44			47			50			53		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
21			24			27			30			33			36			39			42			45			48			51			54		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
22			25			28			31			34			37			40			43			46			49			52			55		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
23			26			29			32			35			38			41			44			47			50			53			56		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
24			27			30			33			36			39			42			45			48			51			54			57		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
25			28			31			34			37			40			43			46			49			52			55			58		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
26			29			32			35			38			41			44			47			50			53			56			59		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
1	2	3																																	

開催年月日		三役会	理事会	総会	全国理事基金 事務局局長会議	委員会・WG	その他	備考
2020 年 (令和2年)	9 月 16 日	水						
	9 月 29 日	火	13:00 O/L			16:00 特別 O/L (システム環境)		
	9 月 30 日	水				9:30 特別 O/L (0930品質管理、1000事業継続)		
	10 月 14 日	水	14:30					
	11 月 11 日	水	14:00					
	11 月 19 日	木	10:30	14:00				理事会終了後:会食
	11 月 20 日	金				9:30 特別 O/L (日時:要調整)		
2021 年 (令和3年)	12 月 11 日	金	14:00					
	1 月 15 日	金	9:30	12:00	15:00 ※		16:30 新年賀詞交歓会(要検討)	※全国理事長会議(要検討)
	2 月 10 日	水	14:00					
	2 月 18 日	木	10:30	14:00				
	2 月 19 日	金				9:30 特別		
	3 月 9 日	火	14:30					
	3 月 18 日	木	10:30	14:00				
	3 月 19 日	金				9:30 特別		

【青年部会】 総会・全国大会：2021年4月24日(土)京都	その他
2021(令和3)年度予定	三役会(12:00) 全国事務局長会議(15:00) 懇親会(16:30) 三役会(14:00) 三役会(10:30) 理事会(14:00) 三役会(9:00) 理事会(11:30) 総会(15:00) (参：全数評株主総会(14:00) 上総親会(17:00))

< 北海道支部 > 状況報告書

2020年(令和2年) 7月分

提出日 令和2年8月13日

(A) ①全構協推進事業の現状		②支部活動状況
支部	道内各支部活動・行事等	北海道支部(鉄骨部会)活動・行事等
道央	7日(火) 三役会・役員会	29日(水) 第3回鉄骨部会役員会
函館		
室苦小樽		
旭川	13日(月) 営業会議	
北見		
帯広		
釧路	8日(水) 月例会	

(B) ①手持工事量(ヶ月)				②稼働率(%)	③見積物件の傾向			④工場加工費(千円)		
支部	H	M	R・J	稼働率(%)	多い	普通	少ない	S造(H+H)	S造(コラムH)	SRC造
道央	2 ~ 9	2 ~ 5	1 ~ 3	90 ~ 110		○		74~190	76~195	86~212
函館	3	3 ~ 4	3 ~ 4	80 ~ 100			○	110~180	120~200	-
室苦小樽	4 ~ 13	2 ~ 7	1 ~ 2	100 ~ 110		○		150~190	120~200	-
旭川	14	3 ~ 4		90 ~ 100			○	90~140	90~140	-
北見		4 ~ 7		90 ~ 100		○		170~190	170~190	-
帯広	2 ~ 8	2 ~ 4	2 ~ 3	100			○	75~150	90~150	120~155
釧路	6	3 ~ 5		90 ~ 120		○		110~180	110~220	-

(C) 現状と今後の状況の見通しについて	
支部	
道央	・Hグレードの山積みにはバラつきが出てきた。Mグレードは2-5ヶ月と堅調。R・未認定は1-3ヶ月と少なめ。工場稼働率は各グレードとも概ね90-110%前後。見積りは「同じ」が多くなっている。工程の延期・遅延が多く見受けられる。また価格競争を心配する声がある。 ・共同積算:1-7月 85,411t 平年比104% 前年比123%
函館	・各会員共、稼働率は高めで推移している。見積量は平均すると少ない。新型コロナウイルスによる目立った影響はまだ出ていない。価格についても大きく変わりなし。
室苦小樽	・新型コロナウイルスによる影響が出始めてきて、工事が突然無期延期になる案件が出てきている。見積りでは設計事務所が間に合わないのか、概算で業者を決める案件が連続して出始めてきている。鋼材単価の推移も含め、注意する必要がある。
旭川	・先月と状況に変化なし。
北見	・現在特に目立った大型案件はないが、小型物件で見通しが立っている状況。
帯広	・各工場はフル稼働中であるが、例年より山積みは少ない模様。現時点での安値は聞こえていないが、今後の状況を不安視している。
釧路	・釧路支部はそこそこ工事は出てきており、新型コロナウイルスによる影響も少なく、予定通り入札も行われている。各工場も忙しく、山の高さは秋まで続く見通し。

< 北海道支部 > 状 況 報 告 書

2020年(令和2年) 8月分

提出日 令和2年9月8日

(A) ①全構協推進事業の現状		②支部活動状況
支部	道内各支部活動・行事等	北海道支部(鉄骨部会)活動・行事等
道央	3日(月) 三役会・役員会	
函館		
室苦小樽	17日(月) 三役会	
旭川	14日(月) 営業会議	
北見	24日(月) 委員会	
帯広	28日(金) 支部例会	
釧路		

(B) ①手持工事量(ヶ月)				②稼働率(%)	③見積物件の傾向			④工場加工費(千円)		
支部	H	M	R・J	稼働率(%)	多い	普通	少ない	S造(H+H)	S造(コラムH)	SRC造
道央	2 ~ 9	2 ~ 5	1 ~ 5	90 ~ 120			○	77~227	50~185	86~180
函館	3	2 ~ 3	2 ~ 3	90 ~ 100			○	110~180	120~200	-
室苦小樽	7 ~ 13	2 ~ 6	1 ~ 2	100 ~ 110			○	150~190	120~200	-
旭川	12	2 ~ 3		90 ~ 100			○	90~140	90~140	-
北見		3 ~ 7		90 ~ 100		○		170~190	170~190	-
帯広	3 ~ 8	1 ~ 4	1 ~ 4	100			○	75~150	90~150	-
釧路	6	4		100 ~ 120		○		110~180	110~220	-

(C) 現状と今後の状況の見通しについて	
支部	
道央	・Hグレードの山積みにはバラつきがある。Mグレードは2-5ヶ月と変わらず。R・未認定は1-5ヶ月と持ち直しが見られる。工場稼働率は各グレードともほとんどが90-100%前後。中には120%程度の企業もある。見積りは「少ない」が多くなった。工事や図面の延期・遅延が出ている。また単価の値下がりが見受けられるようになっている。 ・共同積算:1-8月 89,121t 平年比97% 前年比123%
函館	・現在のところ、稼働率は高めで推移しているが、コロナ禍の影響か新規見積りは少ない。秋以降の仕事を不安視する声もある。価格については大きく変わりなし。
室苦小樽	・新型コロナウイルスによる影響で、小規模工事ほど中止・延期になり、中規模工事以上は予定通り進んでいる状況。見積り案件は、全体的に少なくなっている。
旭川	・見積り数が少なく、単価下降・指値下落等、先行きの見通しが良くない。
北見	・現在特に目立った大型案件はないが、小型物件で見通しが立っている状況。
帯広	・現在は各社フル稼働中ではあるが、見積りが減少傾向にあり、今後を不安視している。
釧路	・当支部は、8-10月までの山は高いが、それ以降は各社バラつきがある。新型コロナウイルスの影響で、今後の仕事の出方を注視している。

＜東北支部＞ 状 況 報 告 書

2020 年（令和 2 年）7 月分

(A)

提出日 令和 2 年 8 月 4 日

①全構協推進事業の現状		②支部活動状況
都道府県	各県組合活動・行事等	東北支部活動・行事等
青森県	○7/17 積算業務担当者会議・納涼会 ○7/16.20.21.29.30 工場審査 (5 社)	○7/14～18 超音波探傷基礎講座 (多賀城) ★積算業務委員会は新型コロナウイルスの影響を考慮し中止。
岩手県	○7/8 県南支部会 ○7/9 臨時総会 ○7/10 性能評価 (1 社) ○7/16 盛岡支部会 ○7/31 岩手県知事への要望活動	
宮城県	○7/6 令和元年度総会 (書面議決による開催) ○7/14,15,16,17,22 性能評価 (5 社)	
秋田県	○7/2 役員会 通常総会 ○7/16 営業担当者会議	
山形県	○7/1 青年部役員会 ○7/17 三役会及び役員会 ○7/30 青年部役員会 (リモート会議) ○7/3・28 工場審査 (2 社)、技術・品質サポート(1 社)	
福島県	○7/15 人材育成研究会、第 2 回理事会、臨時総会 ○7/1～7/14 技術・品質サポート制度 (7 社) ○7/17.29.31 性能評価工場審査 (各 1 社)	

(B)

①手持ち工事量 (ヵ月)				②稼働率 (%)	③見積物件の傾向			④工場加工費 (千円)		
都道府県	H	M	R・J	稼働率 (%)	多い	普通	少ない	S 造 (H+H)	S 造 (コラム H)	SRC 造
青森県	3～17	2～13	2～3	80 ～ 120			○	65～80	60～85	
岩手県	3～10	2～7	1～2	50 ～ 105			○	50～100	50～100	
宮城県	4～9	2～5	2～3	60 ～ 100			○	75～85	75～90	
秋田県	5～8	3～6	1～6	90 ～ 120			○	75～80	60～85	100～100
山形県	3～9	3～5	1～4	80 ～ 100			○	70～110	70～110	
福島県	4～6	1～14	0.5～6	20 ～ 120			○	65～125	50～140	

(C)

都道府県	現状と今後の状況の見通しについて
青森県	県内見積依頼物件数は減少傾向で、秋以降さらに悪化する見込みとの声が多い。今のところ稼働率・手持ち工事量・価格は大きな変化なく推移しているが、物件自体が薄くなると受注競争から単価の下降が懸念されるため、会議で組合員同士呼掛け等、今後も連携を強化していきたい。
岩手県	手持ち工事量、工場稼働率は、平均値で若干回復に転じている。しかしながら見積物件数は 6 月比で、ほぼ半減となり、秋以降の仕事量に対する不透明感が急激に増大している。組合員間の連携を密にし、受注価格・加工費の維持を呼び掛けている。
宮城県	見積もり件数は変わらず低調傾向。先行きが不透明な為、景況悪化も長期に渡る可能性があるとする。受注単価にも影響がみられ、物件により厳しい指値もある模様。安値受注に流されないよう他県にも注意、ご協力をお願いしたい。
秋田県	物件数は変わらないが地元案件が少ない。受注価格についてもコロナ前より下降気味で先行き不安である。
山形県	県内物件数は前月が多かった為か、今月は減少した。100 t 未満の小型物件が殆どを占めて厳しい状況である。
福島県	見積が少なく、秋以降の見積数・受注量も昨年同時期に比べ明らかに減少している様相。繁忙期を迎えているが、3 月以前に受注した物件が多く、それを出荷した後はそれほど受注量が確保できていないといった声も聞く。関東物件に限らず、工事延期から中止に変更だけでなく製作中に中止といった物件もあるようだ。売上金額・受注量確保に走らず、利益は必ず残すといった意思が薄ければまた同じ間違いを繰り返すだけではないかと危惧される。

＜東北支部＞ 状 況 報 告 書

2020 年（令和 2 年）8 月分

(A)

提出日 令和 2 年 9 月 1 日

①全構協推進事業の現状		②支部活動状況
都道府県	各県組合活動・行事等	東北支部活動・行事等
青森県	○8/7 正副理事長会議	○8/6 8 月期役員会（盛岡）
岩手県	○8/3 組合広報委員会、青年部臨時総会 ○8/19 県南支部会 ○8/20 盛岡支部会 ○8/26 理事会（リモート出席 2 名）	
宮城県		
秋田県		
山形県	○8/5 工場審査	
福島県	○8/21 青年部第 3 回役員会 ○8/3.5.7.12.19.21 性能評価工場審査 各 1 社	

(B)

①手持ち工事量（ヵ月）				②稼働率（%）	③見積物件の傾向			④工場加工費（千円）		
都道府県	H	M	R・J	稼働率（%）	多い	普通	少ない	S 造 (H+H)	S 造 (コラム H)	SRC 造
青森県	5～16	3～12	2～3	70 ～ 120			○	65～80	60～80	
岩手県	3～9	1～6	1～2	60 ～ 100			○	50～100	50～100	
宮城県	4～10	3～6	1～3	60 ～ 100		○		70～90	70～90	
秋田県	4～8	2～5	1～6	50 ～ 120		○		60～80	60～80	100～100
山形県	3～10	2～7	1～4	80 ～ 100			○	70～120	70～120	
福島県	3～6	1～13	0～5	40 ～ 125			○	70～120	50～100	

(C)

都道府県	現状と今後の状況の見通しについて
青森県	工場稼働率・手持ち工事量は今のところ横ばいが続くも、見積依頼物件数は減少傾向で、今後もさらに少なくなる見込みと悲観的な声が多い。価格は引続き低調だが、全体的に単価の下降が懸念されるため、今後も組合員の連携を強化しながら、動向を注視したい。
岩手県	見積件数は依然低調で加工費も横ばい傾向。工場稼働率は上がったものの、先行き不透明感は増大している。溶接ヒュームの特定化学物質指定により来年度対応が求められる事項もあり、大きな悩みの種に急浮上している。
宮城県	物件の動きが低調だが、昨年末より見積もり件数が少なくなっていたのでその影響とみる。コロナウィルスによる影響はこれからでてくるのではないかと。地元 GC も先行き不安からか安値受注の傾向にある為、価格動向に注視したい。
秋田県	地元物件が減ってきている。受注単価も下がり傾向にあり、先行き不安である。
山形県	県内見積依頼件数はお盆時期の為か大幅に減少した。手持ち工事量、稼働率共に大きな変動は無いが、受注価格は厳しい状況である。
福島県	見積依頼数はこの時期としては少ないようです。H・M グレードでも受注残は減っていることや、M・R グレード以下では、今後、時期によっては空いてしまう話も散見されます。我々より元請のほうで、受注残が少ない場合もあり簡単に値下げ交渉してきますので先月同様に利益は残すように営業努力していきましょう。

＜ 関東支部 ＞ 状 況 報 告 書

2020年(令和2年) 7月分

提出日 令和2年9月7日

(A)

都道府県	①全構協推進事業の現状	②支部活動状況
東京都	1日 かぜのかい、9日 青年部総会、11日 東構塾、27日 理事会	関東支部活動・行事等 7/28 関東支部会(中止) ⇒書面決議に変更
千葉県	29日(水)三役・支部長会、理事会	
神奈川県	28日 鉄骨加工概論に係る工場見学 性能評価工場審査 4件	
茨城県	3日 第2回理事会、9日 青年部会役員会、サポート 4社・工場審査 3社	
埼玉県	1日(水)総務委員会 8日(水)理事会、共済委員会 19日(日)県北支部会	
栃木県	7/7 性能評価審査サポート(1社)、7/9 定例理事会、7/13 性能評価審査(1社)、 7/17 青年部役員会	
群馬県	7/14～22 工場審査(6工場)	
長野県	・8日(水)第1回運営委員会 ・15日(水)第3回常任理事会 ・7日～28日工場サポート(4社) ・18日(土)UT実技講習会 ・29日工場審査(1社)	
山梨県	11日 溶接JIS検定 15日 理事会 22日 青年部会 27日 経営近代化委員会 28日 教育技術委員会 29日 溶接安全委員会	
新潟県	7/01～22 工場審査サポート(11工場) 7/28～31 工場審査(2工場)	
	＜教育＞ ガス溶接技能講習 一般:2、3日・ 高校(甲府工業、都留興譲館):23日～28日 アーク溶接特別教育 一般:16～18日 ＜工場審査＞ サポート(2社)7日、8日・審査M1:16日、R1:22日	

(B)

①手持工事量(ヶ月)				②稼働率(%)	③見積物件の傾向			④工場加工費(千円)		
都道府県	H	M	R・J	稼働率(%)	多い	普通	少ない	S造(H+H)	S造(コラムH)	SRC造
東京都	4～6	1～3	1～2	70		○		70	80	—
千葉県	3～8	0.5～7	2～3	20～90			○	95～155	85～165	110
神奈川県	5～10	1～6	0.5	30～100			○	70～180	60～200	120～150
茨城県	1～2	2～5	12	50～100	○			70～90	70～95	—
埼玉県	3～10	2～10	1～5	5～100		○		60～160	60～190	—
栃木県	6～10	3～6	1～5	60～100		○		70～100	70～100	—
群馬県	2.5～12	2～6	1～3.5	30～110			○	65～170	60～170	—
長野県	3～7	1～10	2	70～120			○	60～125	60～120	—
山梨県	6～11	1～10	2～3	70～95			○	65～160	65～160	100～130
新潟県	4～12	2～6	2～3	75～95			○	95～115	90～145	—

(C)

都道府県	現状と今後の状況の見通しについて
東京都	感染症の影響等により低調に推移しているが、依然として先行きの不透明感が拭えない状況にある。
千葉県	秋以降の物件が決まっていない。細々した仕事はあるが、会社の核となる仕事がかたかた減ってきている。新型コロナウイルスの影響での建設業やその他工業系産業の予算や動向が気になる。大型案件がない。コロナ2波で仕事が薄い 受注単価が下がっている、値崩れが心配。
神奈川県	新型コロナウイルスの影響で足元の仕事量が激減している同業者が多くなった。各社の山積みにもばらつきがありますが、新規案件の延期や中止も目に増えつつある。リニア関連の土木向け資材や都市部の再開発案件も延期や計画見直しが発生している。値崩れが酷くなっている。
茨城県	コロナ騒ぎは緊急事態宣言時よりひどい状況の中、国や都は体力を使い果たした感があり何の対策もとれないでいます。企業の自粛再開によりさらに厳しい経済状況が想定される。ワクチン・新薬の確立までの体力勝負が懸念される。見積もりは減っていない(ゼネコンが見積もり依頼社数を増やしている?)が仕事量は薄い模様、価格も厳しくなっている。建込み17万円台の見積もりが県外ファブから出てきた。都内の大型案件も来年秋以降になりそうなので、来年は更に厳しいと思われる。お互いに回せる様な仕事があれば協力して、凌いでいければと思います。
埼玉県	いまだ新型コロナウイルスの終息見通しが立たない中、感染防止対策でテレワークなど行動変容が起こり"新しい生活様式"が生まれてきた。その中で、組合員の中には打合せや発注者による受入検査方法など変化が起こり始め、その変化に対応する(できる)かどうか、それに伴うインシヤルやランニングコスト等先行き不透明の中、見極める必要が出始めた。
栃木県	・単価の安値情報が独り歩きしてしまい受注に影響が出ている。 ・各社、山積みの格差あり。徐々に引合いも出てきているが先行きは不透明。
群馬県	工事物件数が少なく、単価競争が厳しくなっている。現在はコロナ禍の影響は出ていないが、来年は一層の価格の低下と工事物件数の減少が予想される。
長野県	・関東物件を中心のファブさんは、受注は好調であると回答する企業さんもあるが、コロナ禍の中、予定した物件が無くなり、現状厳しいと回答する企業さんが多い。 ・先々の手持工事量は有るものの、現在の稼働率が50%以下とコロナにより物件が、延期や中止になり、先行き不透明で不安である。 ・ゼネコンの指し値が厳しい。過当競争になり、今後の価格が心配である。
山梨県	コロナの影響により延期となっていた学生(大学(1)、高校(12)、専門学校(1))に対する講習が休み期間を利用した、集中しての実施となる。物件や仕事は、首都圏の依存が高いためコロナ感染が心配である。
新潟県	手持ち工事量の減少に伴い、工場の稼働率が低下している。見積物件数の減少も顕著。受注価格についても低下傾向にある。秋以降の見通しが立たない状況で、先行きの不安感が増している。

< 関東支部 > 状況報告書

2020年(令和2年) 8月分

提出日 令和2年9月7日

(A)	①全構協推進事業の現状	②支部活動状況
都道府県		関東支部活動・行事等
東京都	1日 東構塾、4日 働き方改革講習会、7日 三役会、性能評価工場審査 2社	
千葉県	21日(金)北部支部会 28日(金)東部支部会	
神奈川県	20日 総務委員会 性能評価工場審査 1件	建築鉄骨検査技術者学科講習会 募集開始(9月25日申込締切)
茨城県	3日 技能実習生溶接専門級受験 7日 建産連事務局会議 18日 東関東非破壊検査研究会役員	29~30日 UT1学科講習会 その他 工場審査 2社、 技能実習生溶接技能試験
埼玉県	5日(水)総務委員会 6日(木)PAWG	19日(水)理事会 27日(木)県北支部会
栃木県	8/6 運営委員会、8/6 技術委員会、8/6 経営近代化委員会	
群馬県	8/18 サポート実施1社 8/25 工場審査(1工場)	
長野県	・8(土)9(日)/UT実技講習 ・29(土)30(日)/UT学科講習会	・7~21日/工場審査(5社)
山梨県	11日 理事会 24日 青年部会 26日 経営近代化委員 27日 教育技術委員会 28日 溶接安全委員会	<教育等> NDI-UT学科受験準備講習20~21日 ガス溶接技能講習 大学(i)高校(8) <その他> 溶接JIS検定 8日 集団健康診断(258名)じん肺(10名) 都留25日、甲府26日、南アルプス27日
新潟県	8/25 第1回技術委員会 8/28 第3回理事会	8/04~8/21 工場審査(11工場)

(B)	①手持工事量(ヶ月)			②稼働率(%)	③見積物件の傾向			④工場加工費(千円)		
都道府県	H	M	R・J	稼働率(%)	多い	普通	少ない	S造(H+H)	S造(コラムH)	SRC造
東京都	4~6	1~3	1~2	70		○		70	80	—
千葉県	3.0	1~7	3.0	10~100			○	70~140	80~150	200
神奈川県	4~9	0.5~7.2	1.0	20~100		○		60~160	60~150	110~135
茨城県	9	3~5	1~2	50~100		○		70~90	70~90	—
埼玉県	3~9	2~9	0~5	10~100		○		60~150	70~180	—
栃木県	6~10	3~6	1~5	60~100			○	70~100	70~100	—
群馬県	2~10	2~5	1~4	40~100		○		60~170	60~170	—
長野県	3~7	3~8	3	50~110			○	57.5~125	50~140	—
山梨県	5~14	1~10	2~3	70~120			○	65~160	70~160	85~130
新潟県	8~14	1~6	1~3	75~95			○	80~100	75~100	—

(C)	現状と今後の状況の見通しについて
都道府県	
東京都	感染症の影響等もあり全体的には前月同様手持量稼働率は横ばい状態で推移しているが、手持量に量的な企業間格差が生じている。依然として先行き不透明の感が拭えないが、今後の業界の動向を注視していくことが必要と考えている。
千葉県	仕事量が少ないので工場の緊張感が薄くなりがち。メリハリをつけて仕事と社内の整備をしている。鋼材単価上昇傾向。安価で見積りを出している所は厳しくなるのでは?受注単価下降気味。見積りの指値が下落している。各社の情報が欲しい。
神奈川県	コロナ禍や米中の貿易戦争の影響もあり足元では仕事量が薄く推移している中、原材料費の値上げもあり不透明感が増している。会議等がリモートになる動きが活発化しており、FAB業界の働き方もかわりつつある。
茨城県	・仕事量は年末に向けて増えてきていますが、安価受注が独り歩きして、セネコンの指値が厳しい状況が続いている。 ・6月以降年末年始の仮案件も計画見直し延期の話も出てきている。やはり物流倉庫が多く、工場・店舗・ビル・ホテル・商業施設等ほとんどないような気がする。来年春季も現状見えている大型案件以外、小規模案件が聞こえてこないようです。稀に有ると、1案件にファブ・商社が群がり受注合戦、低単価が独り歩きし始めている。明るいところでは、止まっていた自動車産業業界も各社とも想定より早く動き出している。その回復に期待するも、来年、再来年と厳しいと予想され我慢のしどころと思われます。 ・来年度下期の引き合いが少ない。大型物流倉庫(RC-S)の引き合いが多く、山積調整が難しい。来年度も厳しい受注環境が続くと思われる。単価は粘り強く価格交渉を続けていく必要があります。 ・来年度5月の技能実習を終える優良実習生から、特定技能への移行を求められるも業種認定されていないので、他の業界へ行くか、いつまで待つかの選択になり、気を落としております。その情報が拡散して実習生の募集に悪影響しないことを願います。
埼玉県	見積物件数や手持ち量、稼働率が落ちてきた。また、材料費が値上がりしているのに加工費の下落傾向がみられ、不思議なことが起きている。
栃木県	・受注単価の下落が懸念される。・細かい仕事はあるが全体的に仕事量が減ってきて先行きが不透明。 ・実際の取引業者を装った、インターネットウィルスが流行っているようなので注意が必要。
群馬県	先送りの物件が多数あり、先の見えない状況が続いている。特に年内は仕事量が薄い状態。さらに仕事量の減少に伴い、単価も下がっている。
長野県	・指値が横行してきたようだ。 ・コロナの影響で先延ばしとなっていた工事現場が動き出し予定のものとなりずれてきてしまっている。 ・見積物件数が小さく耐震物件が多い。先行不明。 ・加工単価も下り、現状では上昇は期待できない。来年も続くのか懸念が漂う。
山梨県	①手持量にバラツキはあるもののそれ以上に工期のずれによる仕事量の濃淡が激しく、工程を組むのに苦慮している。 ②価格低下傾向のスパイラル化が見受けられ出ている。 ③令和3年4月に施行される特化則の改正(溶接ヒューム・マンガン)準備検討を行う。
新潟県	工場の稼働率、受注価格ともに下降傾向であり、伴って収益状況も悪化しているとの声が大きくなってきた。組合員によりバラツキがあるが、秋以降の手持ち工事量の減少と、その先の見通しが立たない状況の中で、不安感が増している。

《 北陸支部 》 状 況 報 告 書

2020年（令和2年）7月分

(A)

提出日：2020年8月5日

① 全構協推進事業の現状					
県名	各県組合活動・行事等		北陸支部活動・行事等		
富山県	3日(金) 富山建専協・会計監査 14日(火) 富山建専協・全体会議 14日(火) 工場審査(Rグレード) 1社 17日(金) 工場審査(Rグレード・新規) 1社 20日(月) 工場審査(Hグレード) 1社 28日(火) 工場審査(Mグレード) 1社 31日(金) 工場審査(Mグレード) 1社		9日(木) 全構協第1回理事会(東京：鉄鋼会館) 10日(金) 全構協第1回特別委員会(東京) 16日(木) 全構協第1回運営委員会(欠) 17日(金) 第1回技術委員会(WEB) 29日(水) 第1回北陸支部役員会(金沢) 29日(水) 第1回北陸ハイグレード協議会(金沢)		
石川県	7日(火) 前期工場審査(Mグレード) 1社：金沢 10日(金) 前期工場審査(Rグレード) 1社：能登 17日(金) 前期工場審査(Mグレード) 1社：金沢 22日(水) 前期工場審査(Mグレード) 1社：加賀 27日(月) 前期工場審査(Mグレード) 1社：能登 31日(金) 第1回金沢支部会				
福井県	3日(金) 総務委員会 9日(木) 定例三役会、定例理事 15日(水) 認定部会役員会、例会 20日(月) 認定工場 技術・品質サポート(～7/30) 28日(火) 技術委員会				

(B)

県名	① 手持工事量(ヶ月)			② 稼働率 (%)	③ 見積物件の傾向			④ 工場加工費(単位：千円)		
	H	M	R・J		多い	普通	少ない	S造(H+H)	S造(コラムH)	SRC造
富山県	5～11	3～6	1～3	70～90			○	100～110	80～100	～
石川県	3～12	2～4	1～2	60～100			○	90～130	80～120	～
福井県	4～9	2～4	1～2	80～100			○	100～130	—	—

(C)

現状と今後の状況の見通しについて	
県名	見 通 し ・ 意 見 ～ 提 案
富山県	大手ファブは、先月と変わらずそれなりの稼働率を保っている。1000tクラスの物件が半年以上延期になったり、計画が保留になったりして、工場を埋めるために一時的に単価を下げて受注したファブもあるが、来春以降は関東、関西を中心に見積が沢山出てきており、今が頑張りどころである。中小ファブは、地場物件は少なく苦戦を強いられている。
石川県	ホテル建設も一段落し、コロナの影響で閉鎖となったホテルも出た。6月と状況はほぼ変わらず。Hグレードでは再来年の仕事を確保している企業もあるが、延期になる物件も多々あるとのこと。Mグレードでは10月まで又は年内の仕事はあるものの、冬以降が不透明とのこと。コロナのため製品検査をリモートで実施した企業も出てきた。スクラップが値上がりしており、鋼材価格への影響が心配。単価維持に努めていきたい。
福井県	・見積件数の低迷が顕著である。7月に入ってからH・Mグレードの中から「予約物件が中止または延期になった。今秋以降の予定については不明瞭」との声は未だ消えない。 ・コロナ感染が再拡大する中、大都市圏物件の打ち合わせがスムーズにできないもどかしさの声も聞く。一刻も早くリモート会議などにも慣れていく必要があると考えられる。

《 北陸支部 》 状 況 報 告 書

2020年（令和 2 年） 8 月分

提出日：2020 年 9 月 4 日

(A)

① 全構協推進事業の現状		② 支部活動状況
県 名	各県組合活動・行事等	北陸支部活動・行事等
富山県	4日(火) 青年部会・第4回役員会(Web)	7日(金) 全青会・北陸ブロック役員会(金沢)
石川県	4日(火) 第1回加賀支部会(小松) 7日(金) 第1回北陸BC青年部役員会(金沢) 7日(金) 第3回青年部役員会	
福井県	3日(月) 県鉄工連合会事務局会議 5日(水) 青年部会役員会〔WEB会議〕 6日(木) 定例三役会・定例役員会 17日(月) 前期工場審査(Rグレード・新規)1社 19日(月) 前期工場審査(Hグレード・昇格)1社 21日(月) 前期工場審査(Hグレード)1社 27日(木) 認定部会役員会〔WEB会議〕	

(B)

県 名	① 手持工事量(ヶ月)			② 稼働率 (%)	③ 見積物件の傾向			④ 工場加工費(単位:千円)		
	H	M	R・J		多い	普通	少ない	S造(H+H)	S造(コラムH)	SRC造
富山県	6 ~ 12	3 ~ 5	2 ~ 3	60 ~ 100		○		100 ~ 120	80 ~ 100	~
石川県	3 ~ 12	2 ~ 4	1 ~ 2	60 ~ 100			○	90 ~ 130	80 ~ 120	~
福井県	4 ~	2 ~	1 ~ 2	80 ~ 100			○	100 ~ 130	~	~

(C)

現状と今後の状況の見通しについて	
県 名	見 通 し ・ 意 見 ~ 提 案
富山県	大手ファブは、それなりに持っている受注残で工場が稼働している状況である。見積に関しては多くなってきているファブと極端に少なくなってきたファブに分かれる。中小ファブの仕事量は少ないが、見積は増えてきており、積算が追いつかないファブもあると聞く。いずれにしてもゼネコンが過激な受注競争をしており、加工単価は非常に厳しくなっている。
石川県	建設計画中の物件もコロナ禍を注視し検討中になるなど、コロナ禍による経済停滞の影響か、見積件数が減少傾向にあり。秋から冬へ向けての仕事確保にMグレードでも不安感を抱える企業もあり。そのため他県からの参入や商社の安値受注が垣間見える。ファブ全体として単価維持に努力する必要がある。
福井県	・上位グレードファブの稼働率は依然高いが、山積みをごなしている物が多く、予定工事の延期・中止の影響不安は根強い。ゼネコンも少ない物件に群がって安値落札に走っている傾向があるため、安易な安値受注にならないよう注意が必要で、日ごろのFAB同士の情報交換が活きてくる。 ・コロナ禍によって各種会議の開催が見送りになる中、WEBによる会議・情報交換が始まっていて利用者の中ではその有効性が浸透しつつある。

< 中部支部 > 状 況 報 告 書

2020年(令和2年) 7月分

(A)

提出日 2020年(令和2年)9月4日

①全構協推進事業の現状			②支部活動状況	
都道府県	各県組合活動・行事等		中部支部活動・行事等	
岐阜県	22 日(水)	理事会	4 日(土)	青年部:中部BC総会
			9 日(木)	全構協:理事会 出席
			16 日(木)	全構協:運営委員会 出席
				全構協:技術委員会 出席
静岡県	22 日(水)	役員会	31 日(金)	中部支部会
愛知県	21 日(火)	H部会 性能評価工場審査 7件		
三重県	29 日(水)	第4回理事会		
	1日(水)~30日(木)	性能評価受験8社に13回サポート実施		

(B)

①手持工事量(ヶ月)				②稼働率(%)	③見積物件の傾向			④工場加工費(千円)		
都道府県	H	M	R・J	稼働率(%)	多い	普通	少ない	S造(H+H)	S造(コラムH)	SRC造
岐阜県	3~6	2~7	1~5	50 ~ 120			○		55~100	
静岡県	6~11	2~7	2~5	50 ~ 100			○	80~150	70~150	
愛知県	8~9	2~5	2	70 ~ 120			○	75~120	60~100	90
三重県	8~15	0.5~12	1~6	80 ~ 125			○	60~150	50~150	90~135

(C)

都道府県	現状と今後の状況の見通しについて
岐阜県	・新型コロナの関係で、車関係の工事や貸店舗の入居者が決まらず遅延又は延期有り。 ・見積りも少なく、単価も下がってきている。 ・新型コロナの影響で、民間の投資が少なくなっています。この先、受注が少なくなりそうです。 ・仕事は先まで決定物件があるが、中間が空き状態もある。
静岡県	・2021年に向けて中低層案件が少ないとの見通しから、価格競争に体を擦り始めている。手持ち工事量も、価格面も工程面も含め流動的な物件が増えており、契約確定まで苦戦を強いられる状況になっている。「市場から案件の情報が本当に減っているのか？」を判断する機能が無い為、建設会社の反応に踊らされ、疑心暗鬼になって自ら価格を下げ始めている面もあるのではないか？過去の過ちを繰り返し始めているような気がする。今後、この状況が進展することを想定して、それに対応できる自社の体制の見直しが喫緊の課題となってきている。 ・コロナウイルスの影響で、5月以降の物件のずれ、中止により工場製作が少ない状況が続く、稼働率が低下しているが、徐々に回復基調に向かっている。10月以降は山が高い状況になっている。 ・見積り案件は多いが、受注までいかない。
愛知県	・全体的にどのグレード工場に於いても、年明けから新年度の工事量に不安を抱いている。 ・コロナ不況は一過性との見通しもあるが、多くの構成員は不安の方が大きい。 ・今後もコロナ禍による工事延期や工事中止があるのではと不安の声は大きく多い。 ・「我慢の時、の周知など、構成員の気持ちを前向きにする情報を流し続けて欲しい。 ・来年&再来年の入札物件の見積もりが多くなってきた感があるが、ゼネコンが前のめりになっているのでしょうか？ ・コロナの影響を力強く乗り越えるためにも、若く新しい人材を排出していきたい。 ・コロナ対策の、様々な新しい会合の在り方や研修会の開催形式が模索されているが、この仕事に対する情熱まで萎縮されないことを祈る。
三重県	・コロナの影響が、見積数の減少、受注価格の低下等に出始めている。

< 中部支部 > 状況報告書

2020年(令和2年) 8月分

提出日 2020年(令和2年)9月4日

(A)		①全構協推進事業の現状	②支部活動状況
都道府県		各県組合活動・行事等	中部支部活動・行事等
岐阜県			25 日(火) 鉄骨製作管理技術者勉強会: 講師打ち合わせ
静岡県			
愛知県	3 日(月)	公明党愛知県本部との団体懇談会 性能評価工場審査 3件	
三重県	24 日(月)	「新政みえ」県議団との意見交換会 県への要望事項提出 5日(水)~17日(月) 性能評価受験6社に対してサポート実施 6日(木)~21日(金) 性能評価工場審査帯同 8社	

(B)

①手持工事量(ヶ月)				②稼働率(%)	③見積物件の傾向			④工場加工費(千円)		
都道府県	H	M	R・J	稼働率(%)	多い	普通	少ない	S造(H+H)	S造(コラムH)	SRC造
岐阜県	3～6	3～5	2～2.5	50 ～ 100			○		60～85	
静岡県	4～10	1～7	2～5	60 ～ 100			○	60～150	70～150	
愛知県	7～14	2～6	2	70 ～ 120		○		75～100	60～100	90～110
三重県	12～15	0.5～11	2～6	60 ～ 125			○	65～150	60～130	90～135

(C)		現状と今後の状況の見通しについて
都道府県		
岐阜県		
静岡県		2021年に向けて、手持ち工事量も価格面も工程面も含め流動的な物件が増えており、コロナ禍の影響も有り、契約確定の見通しが立ちにくい状況になっている。ファブ自身が、疑心暗鬼になって自ら価格を下げ始めている面もあると思われる。この状況下でこそ、自社の体制(原価管理、収益管理、財務管理、工程管理、品質管理、等)の見直しが重要になってくると思われる。「自社はどうかあるべきか?」各社が考える機会になるのではないかと。 ・ゼネコン自身の受注競争激化に巻き込まれる状況にある。請負単価の降下が、そのまま我々同業者同士の競争も激化している。出来る限り、競合しないような物件を見つけるようにする。 ・9月以降の仕事に不安あり。コロナによる工事の遅延・中止の影響大。 ・受注物件の遅れが目立つようになり、予定通り仕事が進まない。最悪の場合は、延期ではなく中止となる。
愛知県		・今後受注競争が激化すると話題が多くて不安が必要以上に肥大化する。 ・工事物件の延期、工事計画変更等々、未知の不安を増長する話が多く、経営基盤維持に自信が無くなってくる。 ・今後一層、企業間格差や認定グレード間格差が広がり、淘汰される側になるかと心配でならない。 ・こういう時こそ、電話やその他のコロナ禍での連絡方法を模索し、仲間づくりが大事となる。 ・良き仲間と相談すれば苦しみは半減し、喜びは倍加するものだ。 ・コロナに関する情報や対策を流し続けて欲しい。 ・コロナ対策の国の各種助成金(持続化給付金・雇用調整助成金・家賃支援給付金)を活用するよう案内してゆきたい。
三重県		・先の見通しが見えなく受注価格が下がり気味。

< 全構協近畿支部 > 状況報告書

2020年(令和2年 7月分)

提出日 令和2年8月 11日

(A)

①全構協推進事業の現状		②支部活動状況
都道府県	各県組合活動・行事等	近畿支部活動・行事等
滋賀県	・7/4 技術・品質サポート 1社 ・7/8 認定工場部会	・第1回 近畿支部会 7月2日(木) 15:00~17:00 (一社)鉄鋼会館 2号会議室 ・第1回事務局長会議 7月2日(木) 14:00~14:50 (一社)鉄鋼会館 2号会議室
京都府	・7/10 四役会	
大阪府	・7/1 市内支部会 ・7/8 運営共済事業委員会 ・7/16 技術委員会 ・7/17 東大阪支部会 ・7/30 R会総会 ・7/1.6.7.10.21.27.29 工場サポート7社 ・7/3.9.13.15.20.22.31 工場審査7社	
兵庫県	・7/22 四役会 ・7/22 第2回理事役員会 ・工場審査 7社 ・工場サポート 5社	
奈良県	・7/14 工場認定サポート2社 ・7/21 三役会・第1回理事会	
和歌山県	・7/11、7/13、7/30、7/31 工場サポート4社	

(B)

①受注物件件数(カ月)				②稼働率(%)	③見積物件の傾向			④工場加工費(千円)		
都道府県	H	M	R・J	稼働率(%)	多い	普通	少ない	S造(H+H)	S造(コラムH)	SRC造
滋賀県	4 ~ 10	2 ~ 6	1 ~ 3	70 ~ 100		○		70 ~ 135	65 ~ 85	~ 185
京都府	6 ~ 12	3 ~ 6	1 ~ 6	90 ~ 100		○		80 ~ 130	85 ~ 115	~
大阪府	5 ~ 10	1.5 ~ 5	1 ~ 3	60 ~ 100			○	60 ~ 120	50 ~ 100	80 ~ 120
兵庫県	8 ~ 10	2 ~ 5	1 ~ 3	60 ~ 100			○	70 ~ 100	60 ~ 100	~
奈良県	~	3 ~ 7	2 ~ 3	70 ~ 100		○		80 ~ 120	60 ~ 100	~
和歌山県	6 ~ 12	2 ~ 5	1 ~ 3	60 ~ 100			○	70 ~ 120	65 ~ 100	~

(C)

都道府県	現状と今後の状況の見通しについて
滋賀県	社会活動が始まりゆっくりではあるが営業活動も動きが見える。来年度の見積り依頼なども少ないながらも出てきている。ただ価格の下降も聞かれる。踏みとどまる為にも安価受注は避ける努力が必要。某特約店が同時期に多数の安価受注をしているとの声も上がっているが、管理者の配置など法的要素を満足しているか調査の必要がある。
京都府	やはりコロナの影響が急速に出て来ているのを感じる。観光や飲食その他業績の悪い業種に比べればまだまだ比較的恵まれている様に思えるが、油断禁物。見積、引合はそれなりに有るが、以前の単価では受注に結びつかない。過去の教訓から自社の原価管理を見直し赤字受注は避けなければならない。客先の指値に乗りたくない、仲間同士の情報交換が不可欠、過当競争の回避、コロナが収まり景気回復が見えるまで暫しの我慢。民間の引合が少ない。来月1月~3月の予定がたつておらず工事受注単価も厳しくなっている。見積が少なく冬場に向けての仕事がでるか先行き不安。現在地元物件が多数に加えて市発注の公共工事、入札も多数で、外注応援により仕事をこなすのに精一杯。
大阪府	コロナウイルスの新規感染者が再び増加傾向にある中で、新規物件も少なめである。来年度物件の引合も出てきたが、相見積物件数が多いので指値が厳しい状況。受注単価の荷崩れなど先行きが不安。ウイズコロナと言われる中、将来が不透明である。
兵庫県	民間物件の見積りが減少している模様。コロナ対策に予算を回している関係で今後、公共物件も減少してくるものと思われる。物件減少でゼネコンも安価受注をせざるを得なくなっているのでは？と思われる。仕事を分け合っても安価受注は避けたいところ。
奈良県	・中小物件の見積案件は多くなって来ているが、客先の指値は厳しくなっている。 ・コロナの影響で発注が止まっていた工事も出始め、これから多忙な日々が続くそうです。 ・昨年より動きは悪く、小規模物件は少しづつ出て来っており、逆に冬以降が心配でもある。
和歌山県	長雨続きだった梅雨も明け、これからという時にコロナの第二波。 先行きが不安な中、夏の熱中症対策がスタート。 物件数が少ない中でFABの受注状況も二極化してきている。安価受注は避けたいところである。

< 全構協近畿支部 > 状 況 報 告 書

2020年(令和2年 8月分)

提出日 令和 2年9月7日

(A)

①全構協推進事業の現状		②支部活動状況
都道府県	各県組合活動・行事等	近畿支部活動・行事等
滋賀県	・ 8/ 6 三役会議	
京都府	・8/6 四役会 リモート会議にて ・8/18 理事会	
大阪府	・8/4～6 UT更新講習会 ・8/19 定例理事会 ・8/28 南大阪支部会 ・8/21工場サポート1社 ・8/5.7.31工場審査 3社	
兵庫県	・工場審査 2社	
奈良県	・8/4 工場審査1社 ・8/28 三役会	
和歌山県	・8/3 近代化委員会 ・8/18～8/20 性能評価審査 3社	

(B)

①受注物件件数(カ月)				②稼働率(%)	③見積物件の傾向			④工場加工費(千円)		
都道府県	H	M	R・J	稼働率(%)	多い	普通	少ない	S造(H+H)	S造(コラムH)	SRC造
滋賀県	5 ～ 8	2 ～ 6	1 ～ 4	80 ～ 110		○		70 ～ 135	60 ～ 80	～
京都府	5 ～ 11	1 ～ 6	1 ～ 4	90 ～ 100		○		70 ～ 120	65 ～ 100	～
大阪府	5 ～ 10	2 ～ 5	1 ～ 3	50 ～ 100			○	60 ～ 110	50 ～ 100	80 ～ 110
兵庫県	7 ～ 10	2 ～ 4	1 ～ 3	60 ～ 100			○	70 ～ 100	60 ～ 95	～
奈良県	～	3 ～ 5	2 ～ 3	70 ～ 100			○	80 ～ 110	60 ～ 100	～
和歌山県	6 ～ 12	2 ～ 5	1 ～ 3	60 ～ 100			○	70 ～ 120	60 ～ 100	～

(C)

都道府県	現状と今後の状況の見通しについて
滋賀県	8月中盤以降、大手企業事務所にも感染が拡大し休業している企業も出てきたが経済活動も同時に動かし時期でもあるので今後の動向も注視したい。一時期の事を思えば見積もり件数も増加してきたが指値の価格は厳しい状態。一時的な悪化は仕方ないが長引かさない意識が今後求められると思う。
京都府	見積り件数は以前と差ほど変化無く有るが、以前と同価格では殆ど受注出来ない。すでに価格競争が激化している様相を感じる。手持ち工事もなく成っているが焦りは禁物。原価管理を徹底して会社経営が成り立つ営業を我慢強く勧める。引合や見積り依頼があるのは、年明けから来年の春ごろの物件ばかりです。年内はこのままゆっくりしそうな感じです。先行き不透明で値崩れが出ている。適正価格確保に努めたい。全般に見積りが少なく先行き不安な様子。他社や各業者と連携し情報収集に努めたい。
大阪府	コロナ感染予防と熱中症予防対策は、しばらく続く模様。全体的に落ち着き傾向にみえるが、中小の物件が少なく、指値も厳しく、実際の発注物件も少なく先の見通しは良くない。単価が下がる傾向にあり、踏ん張りどころだ。競争物件も多く出てきているので、この時期こそ共同積算の情報共有が活用される様にしたい。
兵庫県	見積り案件が減少しているにも関わらず鉄鉱石の値上げ、電炉メーカーの値上げ傾向にある。ゼネコンも仕事減少で安値受注しているとの噂で、指値も厳しい数字を要求されるケースがでてくる。各グレード共、仕事はあるが虫食い状態で空気が出来ているメンバーもあるとの話も。ふんばり時だ。
奈良県	・初夏から見積もりは少なく、新型コロナの影響で工事が遅れ気味。今がゆっくりしている状況。 ・10月頃までの物件は多いが、年末～来年にかけての物件数が、少ない感じがします。 ・今のところ年末までは、約70～80%の仕事量となっています。
和歌山県	コロナの影響で春先に新規見積り案件が少なかった影響が9月以降の秋口に出て来そう。上手く情報交換をしながら、FAB同志で助け合いたいものである。中小ゼネコンも仕事が受注出来ていない中、安い指値に乗らないようにしたい。

< 中国支部 > 状況報告書

2020年(令和2年) 7月分

(A)

提出日 令和2年8月11日

①全構協推進事業の現状			②支部活動状況	
都道府県	各県組合活動・行事等		中国支部活動・行事等	
鳥取県	11 日 (土)	東部支部例会・ゴルフコンペ	9 日 (木)	全構協 三役会、理事会(東京)
島根県	3 日 (金)	工場審査 1社(雲南市)	10 日 (金)	全構協 特別委員会(東京)
	7 日 (火)	工場審査 1社(浜田市)	16 日 (木)	全構協 技術委員会(ウェブ会議)
	8 日 (水)	青年部会 役員会(出雲市)	20 日 (月)	第3回中国支部会(広島市)
岡山県	2 日 (木)	理事会(岡山市)	21 日 (火)	全構協 三役会(東京)
広島県	3 日 (金)	理事会		
	1.6.11.13.26 日	工場審査サポート 5件		
	7.8.10.14 日	工場審査 7件		
山口県	15.27.29 日	工場審査 7件		
	2 日 (木)	第2回理事会		
	9 日 (木)	工場審査		
	15 日 (水)	工場審査		
	21 日 (火)	工場審査サポート		

(B)

①手持工事量(か月)				②稼働率(%)	③見積物件の傾向			④工場加工費(千円)		
都道府県	H	M	R・J	稼働率(%)	多い	普通	少ない	S造(H+H)	S造(コラムH)	SRC造
鳥取県	5 ~ 12	1 ~ 4	1 ~ 3	60 ~ 100		○		80~120	70~120	-
島根県	6 ~ 7	2 ~ 3	1 ~ 1.5	50 ~ 100			○	80~120	80~120	-
岡山県	8 ~ 12	1.5 ~ 6	2 ~ 3	70 ~ 100			○	70~90	70~95	-
広島県	5	3 ~ 7	0 ~ 5	10 ~ 120			○	65~100	65~100	-
山口県	5 ~ 6	2 ~ 5	1 ~ 3	90 ~ 105			○	85~110	60~105	110~120

(C)

都道府県	現状と今後の状況の見通しについて
鳥取県	Hグレードは関西の物件中心に物流倉庫・工場・病院等で先の工事の確保がしてあるが物流倉庫はRCSS構造なので工期が長く製品置き場に苦慮している。Mグレードは薄めの受注でしのいでいるがファブによって格差が出ているようだ。見積依頼も地域によるが少なくなっている。また県内物件も民間工事は他県からの流通もある。鋼材価格が上向になっているので単価の切り下げた受注に注意していきたい。
島根県	新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、秋口以降の工事が延期になるなど、先行きにモヤが掛かったようなスッパリしない状況となって来ています。全般的に工事受注量並びに引き合いも減少しています。第2波とも呼べる感染拡大から、再び行動自粛などの制約が見込まれ、資格試験並びに講習会など様々な資格取得の機会を逃すなどの影響が懸念されます。また、仕事量減少から、今後の工事価格に下落気配が漂い、価格面で契約交渉も難航しそうな雰囲気となって来ています。
岡山県	コロナの影響が有るところと無いところの差が出てきている。二ヶ月くらいストップしている業者もある。大幅な値崩れはまだ聞いていない。打ち合わせや営業に制限があるからだと考えられる。ゼネコンから指値を提示されたところもあるようだ。再び流行し始めたコロナウイルスも秋口には回復するとも聞けるが先行きは不透明である。普段、付き合っていないゼネコンから見積もり依頼があるが、動きは鈍い。業界対策として、引き続きコロナ関連情報をお願いしたい。特に性能評価、資格の新規取得及び更新等。
広島県	全回答のうち稼働率100%企業の割合が3割に減り、稼働率70~90%が6割を占めるなど、稼働率の明確な低下が始まった。手持ち工事量は減少が著しく、今回調査では7か月が最大、3か月以下の企業が約6割で、秋以降の仕事は見通せない状況。こうした中、雇用調整助成金を活用して一時休業等を行い、雇用を確保しつつ経営悪化を防止する企業も複数出てきている。新型コロナウイルスの影響による延期や凍結物件の発生に加え、見積りの減少が、中小物件で特に著しく、下位グレードを取り巻く受注環境はさらに厳しさを増しつつある。また、物件の減少によるGC間の競争激化で、指値が横行し、鉄骨単価低下の報告も見られ、先行きへの不安は急速に拡大している。大変苦しい局面ではあるが、引続き、組合員同士で緊密に連携協力して、これまで懸命に確保した鉄骨価格の低下に歯止めをかけたい。
山口県	今月の受注物件数及び見積件数は、下降気味で「少ない」と話すファブが多い。手持ち工事量を確保していても昨年末までの状況とは程遠いぐらい落ち着いている。見積依頼があってもコロナの影響からか価格がかなり下がっており、値崩れを心配している。営業面についても、緊急事態宣言解除で活動再開を期待していた矢先に全国的な感染者拡大となり、先行き不透明である。改善の兆しもなく、今年秋以降の工事量や来年以降の見通しが立たず不安を感じている。今は受注残工事を消化しながら状況を注視し、適切な判断に努めたい。

< 中国支部 > 状 況 報 告 書

2020年(令和2年) 8月分

提出日 令和2年9月8日

(A)

①全構協推進事業の現状			②支部活動状況
都道府県	各県組合活動・行事等		中国支部活動・行事等
鳥取県			25 日（火） 全構協 技術委員会(ウェブ会議)
島根県			
岡山県	7 日（金）	工場審査 1社	
広島県	5・7 日	工場審査 2社	
	19 日（水）	第4回HP検討委員会	
	26 日（水）	HPコンテンツ「建築鉄骨の基本」第1回校正	
山口県	5 日（水）	工場審査サポート	
	20 日（木）	工場審査	
	21 日（金）	工場審査	

(B)

①手持工事量(か月)				②稼働率(%)	③見積物件の傾向			④工場加工費(千円)		
都道府県	H	M	R・J	稼働率(%)	多い	普通	少ない	S造(H+H)	S造(コラムH)	SRC造
鳥取県	4 ~ 11	2 ~ 4	2 ~ 4	70 ~ 100			○	90~120	75~100	-
島根県	6 ~ 7	3 ~ 5	1 ~ 3	80 ~ 100			○	80~120	80~120	-
岡山県	8 ~ 14	1 ~ 6	3	60 ~ 100			○	65~90	65~90	-
広島県	6 ~ 7	2 ~ 8	1 ~ 3	10 ~ 110			○	65~100	65~100	-
山口県	5 ~ 6	2 ~ 4	1 ~ 2	80 ~ 110			○	85~135	60~140	110~120

(C)

都道府県	現状と今後の状況の見通しについて
鳥取県	Hグレードでも工事の無期延期・中止が出てきている。受注単価にも影響が出ているようだ。ファブ間の情報交換を密にして安値受注をしないように気を付けていきたい。又コロナウイルスとともに熱中症対策にも気を配っていかなくてはならない。
島根県	全般的に見積もりが減少しており、年内は仕事量を確保できるものの、年明け以降の動向が不透明で不安感が募る状況となっています。また、仕事量減少から、安値受注をしているゼネコンもある模様で、今後の工事価格契約が厳しくなりそうな雰囲気があり、値崩れがとても心配される状況です。
岡山県	各社において山積みの差が出てきている。単価も下がり目の依頼を受けたとの話もある。好転は望めそうにない。
広島県	稼働率は引き続き低下し、100%、80~90%、70%以下で区分すると、回答企業数はそれぞれほぼ1/3ずつとなっている。手持ち工事量も減少が続き、今回調査では、H及びMグレードの一部では6か月程度確保するが、Rグレードを中心に3か月以下の企業が約6割で手持ち工事を消化した後、先が見通せなくなっている。また、見積りが非常に少ないと訴える声が多く、中には、予定していた複数の物件が消滅したとの報告もあって、事態は厳しさを増している。こうした中、仕事の山谷調整のために無理な受注をせず、雇用調整助成金を活用して一時休業等の選択を呼びかける声も出てきている。大変苦しい局面が続くが、組合員同士がこれまで以上に緊密に連携協力して、懸命に確保した鉄骨価格の低下に歯止めをかけたい。
山口県	今月の受注物件数及び見積物件数は、先月同様にかなり少ない状況が続いている。若干、小口物件の見積りが出てきたと話すファブもいるが、依然として従来よりかなり少なく、「今冬から来年以降の見込みが全く見えてこないため、新たな対策を検討する必要がある」と話す。Hグレードでは、来年の受注工事でもコロナの影響で工事開始が遅れており、この間を埋め合わせるために営業活動を行おうにも相手先がテレワーク等で不在のため、まともな営業ができない状況。仮に話が聞けても単価がかなり下がっており、厳しさが増している。Mグレードでは、各社手持ち工事量を確保しており、図面承認等の遅れにより繁忙期となっているファブもいるが、Rグレードでは、手持ち工事量がかなり少なくなっている様子。材料、副資材の手配は通常通りだが、SHTBは6ヶ月程度かかる。運搬、搬入の手配も問題ない。

< 四国支部 > 状況報告書

2020年(令和2年) 7月分

(A)

提出日 令和2年 8月19日

①全構協推進事業の現状		②支部活動状況
都道府県	各県組合活動・行事等	四国支部活動・行事等
徳島県	7日(火) 第3回情報交換会 8日(水) 性能評価工場審査 13日(月) 大日本塗料、ダイニツカとの塗料会議	
香川県	7日(火) 工場審査 8日(水) 工場審査 10日(金) 工場審査 14日(火) 工場審査 16日(木) 青年部役員会 29日(水) 鉄骨制作管理技術者講習会 会場レイアウト変更打合せ	
愛媛県	18日(土) 青年部例会 29日(水) 三役会	
高知県	3日(金) 令和2年度懇親会、ゴルフコンペ 6日(月)・7日(火) 鉄骨組立作業主任者講習会	

(B)

①受注物件件数(カ月)				②稼働率(%)	③見積物件の傾向			④工場加工費(千円)		
都道府県	H	M	R・J	稼働率(%)	多い	普通	少ない	S造(H+H)	S造(コラムH)	SRC造
徳島県	3 ~ 5	1 ~ 4	1 ~ 3	70 ~ 100			○	50 ~ 110	50 ~	~
香川県	~	1 ~ 3	~	70 ~ 100			○	50 ~ 100	60 ~ 100	~
愛媛県	1 ~ 7	1 ~ 4	1 ~ 3	60 ~ 100			○	50 ~ 100	50 ~ 100	~
高知県	5 ~	3 ~ 6	1 ~ 3	70 ~ 100			○	50 ~ 100	90 ~ 100	~

(C)

都道府県	現状と今後の状況の見通しについて
徳島県	見積物件は、前月より24%減少。先が見えないコロナの影響もあり、仕事量もなかなか確保できない状況になってきた。仕事量の減少と単価の下落。先行き不安。
香川県	時期的要因もあり、夏場は多少案件もあるが秋口以降来年にかけて見通しが立ちにくい状況になっている。したがって、価格面でも今後は下落が予想される。
愛媛県	一定数の工場でコロナ禍に関係なく、今月は仕事量が少なくなることは予想されていたので、慌てる様子はない。秋口にかけての次の受注が決まっていたこともある。但し、次の次の受注に関しては、予定していた地場の仕事がコロナ禍の影響で半年が更に1年延びたなど、中小物件の先行き不透明感が出てきている。
高知県	見積件数はまだまだ少ない状況が続いている。また、価格についても安値受注になる不安がある。

< 四国支部 > 状況報告書

2020年(令和2年) 8月分

(A)

提出日 令和2年 9月 7日

①全構協推進事業の現状		②支部活動状況
都道府県	各県組合活動・行事等	四国支部活動・行事等
徳島県	6日(木) 第4回情報交換会・理事会 18日(火) ダイニッカとの塗料会議	4日(火) 四国支部会
香川県	3日(月) 新規組合加入相談のため来組合 5日(水) 第三回理事会 27日(木) 性能評価グレードアップ検討会 28日(金) 後期工場審査サポート	
愛媛県	6日(木) 東予地区会	
高知県	6日(木) 工場審査サポート 20日(木) 工場審査	

(B)

B)

①受注物件件数(ヵ月)				②稼働率(%)	③見積物件の傾向			④工場加工費(千円)		
都道府県	H	M	R・J	稼働率(%)	多い	普通	少ない	S造(H+H)	S造(コラムH)	SRC造
徳島県	3 ~ 6	1 ~ 3	1 ~ 3	70 ~ 100			○	50 ~ 110	50 ~ 110	~
香川県	~	2 ~ 4.5	0.5 ~ 2	80 ~ 100			○	60 ~ 100	60 ~ 100	~
愛媛県	~ 7	1 ~ 7	1 ~ 3	60 ~ 100			○	50 ~ 100	50 ~ 100	~
高知県	5 ~	1 ~ 5	1 ~ 3	70 ~ 100			○	50 ~ 100	60 ~ 100	~

(C)

都道府県	現状と今後の状況の見通しについて
徳島県	見積物件は、前月と同じ件数で県内工事は少ない。グレード格差はあるものの、年内の仕事は確保している工場が多いが、来年以降の仕事量の確保が難しい。コロナ対策、単価の値下がりにも注意が必要。
香川県	足元は工期の遅れなどにより、FAB間格差はあるものの稼働率は、まずまずの状況で推移している。しかし、工事の延期など契約が前に進まない物件も多く秋口以降からの先行き見通しは不透明である。
愛媛県	一定数の工場でコロナ禍に関係なく、今月も仕事量が少なくなることは予想されていたので、慌てる様子はない。秋以降の受注に関して県内中小物件ではコロナ禍により工事の延期・中止も見込まれ稼働率の低下が見込まれる。ただ、県内外の大型物件では今年から来年に向けての受注が決まるところもあり、組合員一斉の稼働率低下、手持ち工事量減は避けられるのではないかと。
高知県	見積件数は相変わらず少ない状況が続いており先行き不安。また単価にも注視。

< 九州支部 > 状 況 報 告 書

2020年(令和2年) 7月分

(A)

提出日 令和2年8月5日

①全構協推進事業の現状		②支部活動状況
都道府県	各県組合活動・行事等	九州支部活動・行事等
福岡県	・7/21 性能評価工場審査(Rグレード 2社) ・7/29 定例理事会	・7/8 九州支部H部会 役員会、委員会、総会
佐賀県	7/3 工場審査サポート 7/10・13 工場認定審査 7/30 第3回定例理事会	
長崎県	7/3 三役会議、7/28 第4回理事会、7月例会	
熊本県	7/17 理事会・定例会 開催 7/10・11 認定勉強会 7/14・21 性能評価工場審査	
大分県	7/17工場審査直前打合せ 7/21、7/28超音波探傷器Gタイプ操作・探傷手順指導 7/27工場審査 7/29青年部三役会	
宮崎県	7/3 青年部会第2回幹事会開催 7/14 工場パトロール(3社)・第2回理事会開催 7/21・27・29 認定審査サポート 7/28 工場審査(1社)立会業務 7/31 自民党県連ヒアリング会(中止)	
鹿児島県	7/2・7/8性能評価支援パトロール 7/17全体会議(県内でクラスター発生により延期) 7/30性能評価工場審査	
沖縄県	・7/7日:定例理事会、14日:営業部会、青年部総会・懇親会、28日:共済事業アマダ担当者同行で企業訪問	

(B)

①受注物件件数				②稼働率(%)	③見積物件の傾向			④工場加工費(千円)		
都道府県	H	M	R・J	稼働率(%)	多い	普通	少ない	S造(H+H)	S造(コラムH)	SRC造
福岡県	4 ~ 8	2 ~ 4	1 ~ 2	80~100			○	60~120	60~120	—
佐賀県	5	2.5 ~ 5	1 ~ 3	90~100		○		80~120	80~130	—
長崎県	8 ~ 10	1 ~ 6	—	50~100			○	80~130	70~120	—
熊本県	7 ~ 8	2 ~ 7	2 ~ 3	87.5			○	70~120	75~130	—
大分県	6 ~ 12	5 ~ 6	—	80~100		○		100~148	100~145	—
宮崎県	6 ~ 10	2 ~ 3	0 ~ 2	60~120		○		70~100	60~100	90~120
鹿児島県	5 ~ 12	1 ~ 5	1 ~ 2	80~100			○	90~140	65~150	—
沖縄県	2 ~ 2.5	1 ~ 2	1	80~100			○	110~130	110~130	—

(C)

都道府県	現状と今後の状況の見通しについて
福岡県	今後、新型コロナウイルスの影響がどこまで続くかが懸念される。
佐賀県	・コロナ渦の影響で打合せの遅れや工事延期が発生し、製作工程に遅れが出ている。 ・来年はコロナの影響が出てくるようだ。物件のキャンセルも出ており先が見えない状況が続くようだ。
長崎県	7月に入っても物件が少ない状況は変わらず、コロナ前のような状況には程遠い。助成金を利用し休業している企業もある。夏、秋物件の見積りも価格競争が厳しく物件確保に苦戦している。この状況が一時的であることを願いましょう。
熊本県	県内の見積りがない。工事計画の見直し及び工事遅延が発生している。
大分県	◎見積もり物件は継続的に依頼があるが受注につながる物件が少ない。◎工期延期や図面承認の遅れにより稼働率が悪く、単価も厳しくなっている。
宮崎県	・Rグレードでは稼働率が下がってきている。 ・新型コロナウイルス第2波到来で、再開されたばかりの経済活動が再び制限されることとなり、今後の工事量・受注単価に影響が出ることを危惧している。
鹿児島県	コロナの影響で工期のずれや大幅な延期が発生している。見積り依頼が減少し、価格競争に入ってきている。低単価・低価格で受注しないよう適正価格を守りましょう！
沖縄県	・概算見積り件数が多少増えてきたが受注に繋がる物件が少ない。

< 九州支部 > 状 況 報 告 書

2020年(令和2年) 8月分

提出日 令和2年9月4日

(A)

①全構協推進事業の現状		②支部活動状況
都道府県	各県組合活動・行事等	九州支部活動・行事等
福岡県	・8/24 令和2年度 第1回福岡県建築鉄骨協議会	・8/25 九州支部事務局WEB会議(テスト) ・8/26 第2回支部理事会WEB会議
佐賀県	8/18 三役会議	
長崎県	・8/24 WEB理事会開催	
熊本県	8/25 鉄骨問題協議会技術委員会 開催 8/26 認定サポート部会 開催 8/27 理事会 開催	
大分県	8/20三役会・理事会 8/28超音波探傷器Gタイプ操作・探傷手順指導	
宮崎県	8/1 青年部会ゴルフコンペ・交流会(中止) 8/4・20 工場審査(2社)立会業務 8/26 50周年記念事業WG(記念誌作成委員会)開催	
鹿児島県	8/4性能評価工場審査 8/6加入申請に係る会社訪問 8/19中央会監査指導 8/21理事会・青年部会役員会	
沖縄県	・8/4日:定例理事会、14日:建産連役員会議、18日:営業部会	

(B)

①受注物件件数				②稼働率(%)	③見積物件の傾向			④工場加工費(千円)		
都道府県	H	M	R・J	稼働率(%)	多い	普通	少ない	S造(H+H)	S造(コラムH)	SRC造
福岡県	3 ~ 7	2 ~ 4	1 ~ 2	80~100			○	50~110	50~110	—
佐賀県	5	2.5 ~ 6	1.5 ~ 3	70~100			○	85~120	85~130	—
長崎県	8 ~ 10	1 ~ 8	—	50~100		○		70~130	70~120	—
熊本県	7 ~ 8	2 ~ 7	2 ~ 3	89.8			○	70~100	75~120	—
大分県	6 ~ 12	2.5 ~ 5	—	75~100		○		100~150	100~145	—
宮崎県	5 ~ 9	2 ~ 3	0 ~ 2	50~120		○		70~100	60~100	90~120
鹿児島県	5 ~ 15	1 ~ 6	1 ~ 2	80~100			○	80~140	60~130	—
沖縄県	2 ~ 2.5	1 ~ 2	1	80~100			○	100~120	100~130	—

(C)

都道府県	現状と今後の状況の見通しについて
福岡県	受注単価の下落が懸念される。
佐賀県	・消費増税とコロナ禍の影響で仕事量が減少し、来年の見通しが立たない。 ・見積りが少ない状況が続いており、今後、仕事量は減少する見込み。
長崎県	新規物件の見積りは一定量あるが県内全社が稼働率100%を超えるのはまだまだ先ではないか。商社間の価格競争もあり、下請けに廻る我々の見通しは思わしくない。ただしお盆明けからは物件が動き出してきた感じもあり秋冬は持ち直してくると思われる。
熊本県	県内の見積りが少ない。工事計画の見直し及び工事遅延が発生している。価格が厳しくなっている。
大分県	◎新型コロナウイルスの影響が一時的に(4月~6月頃)は見積物件が少なかったが、盆前後から停滞していた物件が多く動き出している。◎見積案件が増えてきた。商社の安値に引きずられてゼネコンの指値が厳しくなった。
宮崎県	・引合いはあるものの受注に繋がる物件が少なく、単価の減少傾向がみられる。 ・情報を密にし、適正価格を維持することが重要。
鹿児島県	前月同様見積り依頼が減少傾向。秋口以降は情報共有して行く必要を感じる。あのリーマンショックを超える景気後退に備えて早目の対策を！
沖縄県	・見積り物件依頼はあるが受注に繋がる物件が少ない。価格にも影響が出ている。

[理 20-2-報 5] その他 [2] 技術研究開発助成案件成果報告

2020年度

第 2 回 理 事 会 議 案 書

別 冊

2020年 9月 29日

一般社団法人 全国鐵構工業協会

拡大孔を有する亜鉛めっき高力ボルト1面摩擦接合部のすべり試験結果に関する報告

協同組合 広島県鉄構工業会

広島工業大学工学部建築工学科 教授 工博 清水 斉

1. はじめに

溶融亜鉛めっき工法では、めっき付着量が $550\text{g}/\text{m}^2$ の場合、孔部とボルトのめっき厚さを合計すると $80\mu\text{m}\times 4=320\mu\text{m}=0.32\text{mm}$ ¹⁾となり、普通高力ボルトより物理的に施工が難しくなる。実務では余剰な亜鉛付着等により実質孔径がさらに減少する。このため、建方作業時に普通高力ボルトよりもリーマがけが必要となることが多く、高所作業増加やそれに伴う工事遅延の原因となっている。溶融亜鉛めっき高力ボルト接合の孔径拡大は施工者の切なる願いである。我々は、将来のボルト径 (d) +3mm採用への基礎的研究として、主材と側材の両方の孔径を $d+3\text{mm}$ とした場合のすべり試験のデータ蓄積を行っている。昨年は2面摩擦接合のすべり試験を実施し、 $d+2\text{mm}$ と $d+3\text{mm}$ とした場合でボルト張力、リラクゼーション、すべり耐力、すべり係数はほぼ同等であることを報告している²⁾。

当報告では主材と側材の両方の孔径を $d+3\text{mm}$ とした場合の1面摩擦接合のすべり試験について報告する。

2. 1面摩擦接合の拡大孔に関する既往の研究

1面摩擦接合の拡大孔に関する研究としては、田中ら³⁾や、辻岡ら⁴⁾の研究が挙げられる。田中らは、亜鉛めっき高力ボルトも取り上げており、試験体の条件としてボルト径はM20、拡大孔は $d+4\text{mm}$ と $d+6\text{mm}$ としている。拡大孔は主材のみで側材は $d+2\text{mm}$ である。摩擦面はブラスト処理である。結論として、ボルト孔径が大きくなることによるすべり係数の低下はごく僅かであると報告されている。また、1面摩擦接合では2面摩擦接合に比べてすべり係数は15%~20%低下していると報告されている。このすべり係数の低下は1面摩擦接合に生じる偏心曲げによるものであると報告されている。

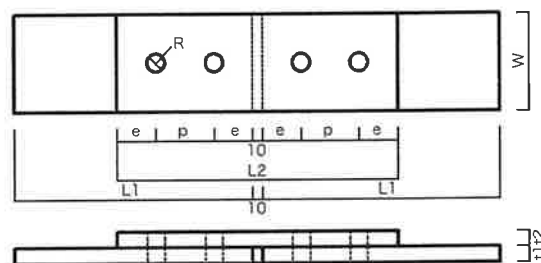
3. 試験体

3.1 試験体概要

前述したように、高力ボルトの1面摩擦接合の試験はいくつか実施されているが、主材と側材の両方が拡大孔で摩擦面処理がりん酸塩処理の亜鉛めっき高力ボルトに関する試験は筆者らの文献調査では見当たらない。当試験ではボルト径M16、M20、M22の3種について、主材と側材の両方の孔径を $d+3\text{mm}$ 、摩擦面処理をりん酸塩 (OMZP-2) 処理とした場合の1面摩擦接合のすべり試験を実施した。表1に試験体の概要を示す。各ボルト径について $d+2\text{mm}$ と $d+3\text{mm}$ の試験体を各3体作成した。ボルト孔はドリルあけとし、めっき前に孔あけ周囲のまくれを取り除

表1 表1 試験体の形状と寸法 単位mm

	R	L1	L2	W	t1	t2	e	p
M16+2mm	18	500	290	50	12	12	40	60
M16+3mm	19							
M20+2mm	22	500	350	75	12	12	50	70
M20+3mm	23							
M22+2mm	24	500	390	90	12	12	55	80
M22+3mm	25							



いた。めっき後、摩擦面をペーパーディスクサンダーで処理し、りん酸塩を推奨されている仕様ではけ塗りした。1週間以上の乾燥を行いナット回転法で組み立てた。組立完了から24時間後にすべり試験を行った。3.2で示す降伏点と4.2で示すすべり耐力から求めた本実験で用いる試験体の実質の接合部耐力比は0.70~0.74の範囲である。

3.2 素材の機械的性質

試験体にはSS400を用いた。機械的性質を表2に示す。

表2 素材の機械的性質

公称板厚	降伏点 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	降伏比 %	伸び率 %
PL-12	354	481	74	28

3.3 めっき厚さ

側材の試験体のめっき厚さ測定結果を図1に示す。側材は長手方向を上下にしてめっきした。図中の赤点線は設計めっき厚さを示す。めっき厚さは測定位置の上下に関係なく同程度のめっき厚さであった。標準的なめっき厚さの試験体であると判断している。

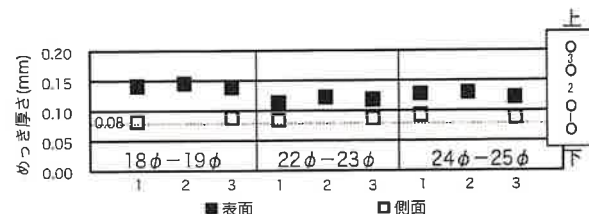


図1 側材の表面と側面のめっき厚さ

「鉄骨技術研究開発助成制度」による研究成果

3.4 りん酸塩処理後の摩擦面の粗さ

めっき後、りん酸塩をはけ塗りし、1週間以上の乾燥の後、表面粗さRzを測定した。その結果を図2に示す。図中にはボルト径ごとにd+2mmとd+3mmの試験体の結果を示している。平均粗さは $8\mu\text{m}$ ～ $10\mu\text{m}$ 程度である。M16+2mmの平均粗さが $14\mu\text{m}$ 程度と他の試験体より若干大きい値を示しているが、その差は小さく、試験体の摩擦面は同程度の粗さで作成できたと判断している。

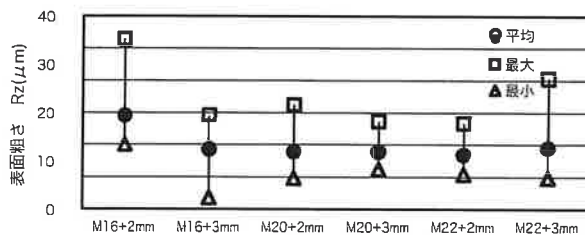


図2 りん酸塩処理後の摩擦面の粗さ

3.5 試験に用いるボルトの張力-ひずみ度関係

亜鉛めっき高力ボルトの張力-ひずみ度関係は、動ひずみ計を用いて確認した。ナット回転法での締め付けは高ひずみ度となる。加えて、本試験では、締め付け長さの短いボルトを使用するため、さらに高ひずみ度となることが想定された。そのため $5,000\mu$ ～ $7,000\mu$ 程度までの張力-ひずみ度関係を確認した。図3～5に、各ボルト径の張力-ひずみ度関係を示す。いずれのボルトもひずみ度が $3,000\mu$ 近傍で降伏していることが分かる。図中には、規格の引張荷重とミルシート記載の引張荷重を示す。いずれのボルトも、降伏荷重は規格の引張荷重より大きい。試験時に計測するボルトのひずみ度から張力を推定するため、張力-ひずみ度関係をバイリニアと仮定し、 $3,000\mu$ 近傍を折れ点として第1勾配（弾性域）と第2勾配（塑性域）に分けて最小二乗法で線形近似した。各ボルト径のバイリニアに仮定した張力-ひずみ度関係式を表3と表4に示す。

表3 ボルト張力-ひずみ度関係 第1勾配（弾性域）

ボルト径	第1勾配（弾性域）	
	近似式	決定係数R2
M16	$y=0.0435x-0.1228$	0.9989
M20	$y=0.0712x-0.6055$	0.9993
M22	$y=0.0878x-2.1736$	0.9995

表4 ボルト張力-ひずみ度関係 第2勾配（塑性域）

ボルト径	第2勾配（塑性域）	
	近似式	決定係数R2
M16	$y=0.0110x+96.955$	0.9305
M20	$y=0.0108x+172.66$	0.9361
M22	$y=0.0108x+220.32$	0.8627

3.6 ボルト張力

試験体組立時の最大ひずみ度の分布を図6に示す。最大ひずみ度はd+2mmよりd+3mmの方が小さい傾向を示す。特にM20はその差が大きい。試験体組立時の最大張力と24時間後張力の値を図7に示す。最大張力と24時間後張力共にd+2mmよりd+3mmの方が小さいがその差は最大で4kN程度である。各ボルト径の

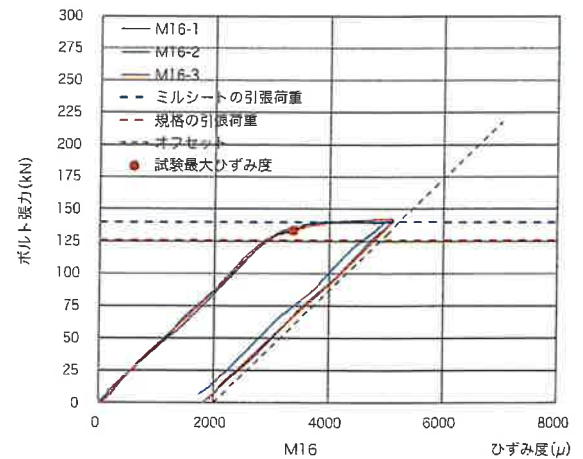


図3 M16の張力-ひずみ度関係

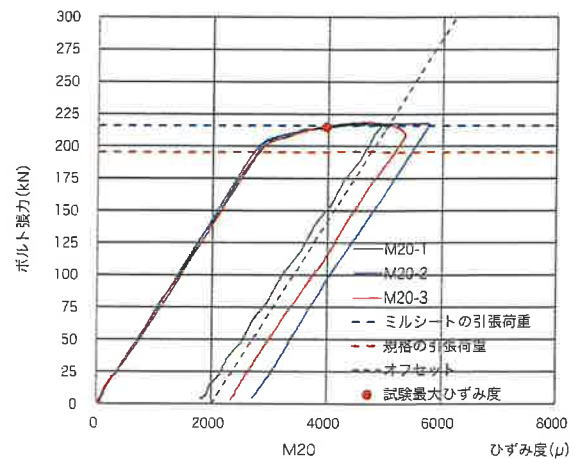


図4 M20の張力-ひずみ度関係

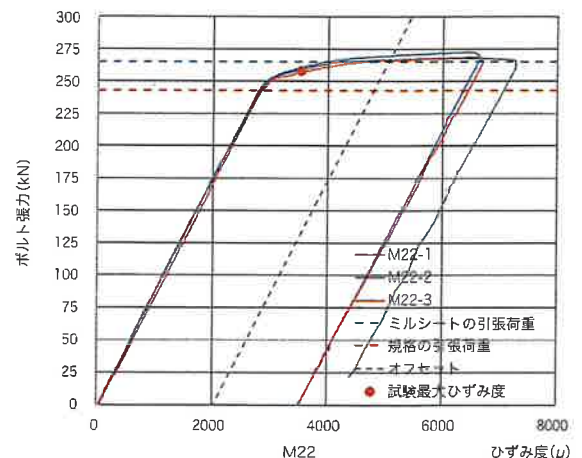


図5 M22の張力-ひずみ度関係

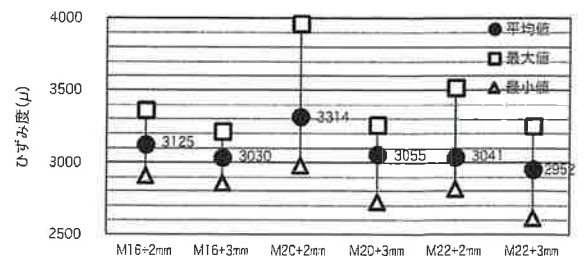


図6 試験体組立時の最大ひずみ度の分布

組立時最大張力は規格の引張荷重を超えており、ミルシート記載の引張荷重に近い値である。また、24時間後張力は標準ボルト張力の約1.3倍であった。

試験体組立完了時の張力に対する24時間後張力の比率（残存率）を図8に示す。図6の最大ひずみ度の最大値が大きいボルト径ほど残存率の最小値が小さい傾向を示すが、平均値は、ボルト径及びd+2mmとd+3mmに関わらず約95%であり、孔径拡大による差はほとんど見られない。

図9～11には各ボルト組立時の最大ひずみ度と24時間後ひずみ度を示す。ほとんどのボルトの最大ひずみ度が第2勾配の範

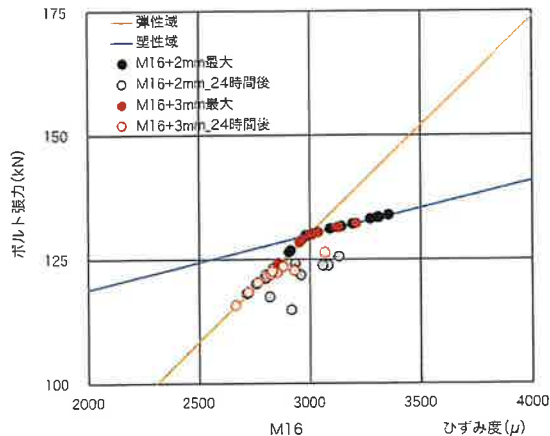


図9 組立時最大ひずみ度と24時間後ひずみ度

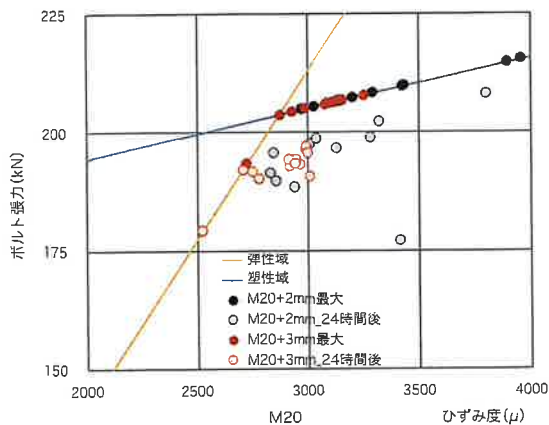


図10 組立時最大ひずみ度と24時間後ひずみ度

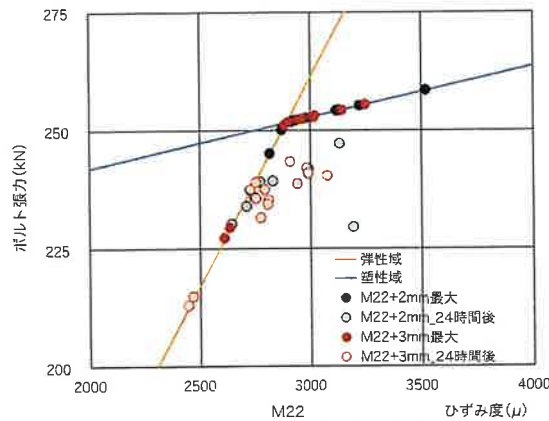


図11 組立時最大ひずみ度と24時間後ひずみ度

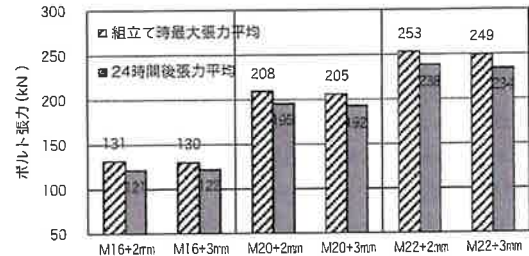


図7 試験体組立時の最大張力と24時間後張力

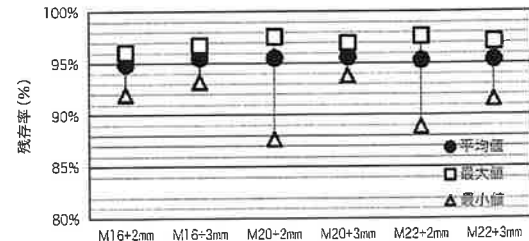


図8 組立完了時から24時間後の張力残存率

囲に達していることが分かる。図6のd+2mmとd+3mmの最大ひずみ度の差に比べて図7に示す最大張力の差が小さい理由は第2勾配の傾きが小さいからである。

4. すべり試験結果

4.1 荷重開始から荷重終了までのボルト張力の変動

図9と図10にM20の荷重開始から荷重終了までのボルト張力の変動を示す。前報告の2面摩擦接合²⁾では4本のボルトが同程度に緩やかな張力の低下を示し、張力が荷重開始時の約95%に低下した時点ですべりが発生したのに対し、当試験の1面摩擦接合では張力は荷重開始後急激に低下し、荷重開始時の約80%

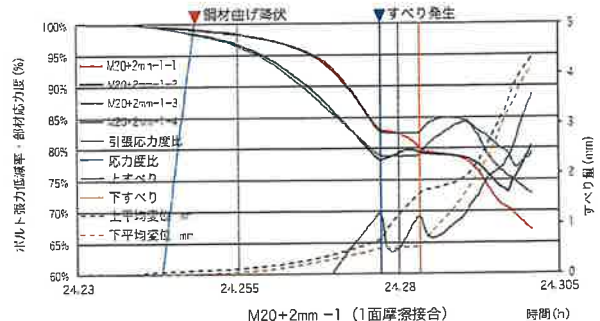


図12 M20のd+2mmの荷重時ボルト張力の変動

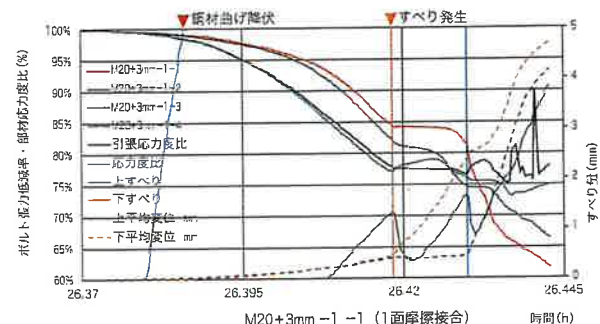


図13 M20のd+3mmの荷重時ボルト張力の変動

「鉄骨技術研究開発助成制度」による研究成果

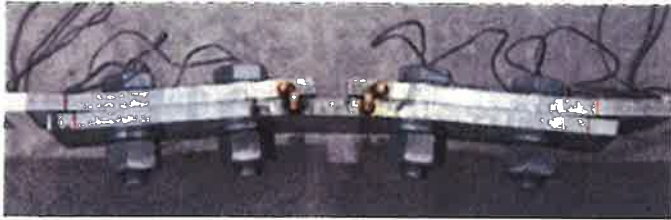


写真1 すべり試験後の試験体



写真2 すべり試験後の滑り面（側板）

に低下した時点ですべりが発生している。特に、4本のボルトのうち、上から2番目と3番目のボルトの張力低下が大きい。これは、1面摩擦接合に生じる偏心曲げによるものと考えられる。この傾向はM20+2mm-IとM20+3mm-Iでほぼ同様であり、孔拡大による差は見られない。写真1に実験後の試験体を示す。

4.2 すべり耐力

図14にはすべり耐力とすべり発生時のボルト張力（上下ボルト各2本のボルト張力の平均）の関係を示す。同図にはすべり係数を算出する際のボルト張力と許容すべり耐力も示している。M16ではd+2mmよりd+3mmのすべり耐力が4kN小さい。M20ではd+2mmとd+3mmは同じ。M22ではd+2mmよりd+3mmのすべり耐力が7kN小さい。このように若干の差はあるが4%程度の差であり、すべり耐力が許容すべり耐力の約1.5倍あることを考慮すると、孔拡大の影響は小さいと判断できる。

4.3 すべり係数

図15にすべり係数を示す。すべり係数を算出する際のボルト張力は試験体の組立が完了した直後の値としている。M16とM22ではd+2mmよりd+3mmの方がすべり係数が小さい。M20はd+2mmよりd+3mmの方がすべり係数が大きい。M20は図11に示したように組立完了時ボルト張力はd+2mmの方がd+3mmより大きいため、すべり耐力が同じでもすべり係数が小さい値を示す。若干の大小はあるが、すべり係数はすべてのケースで0.4前後であり、前報告の2面摩擦接合²⁾より20%程度低い。これは、

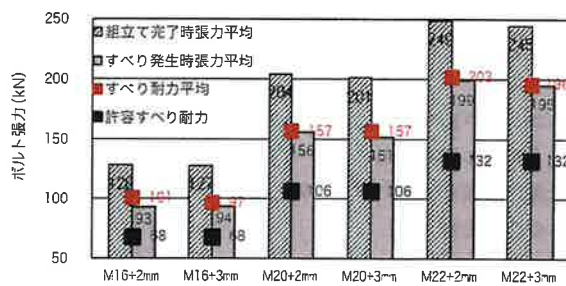


図14 すべり耐力とすべり発生時のボルト張力

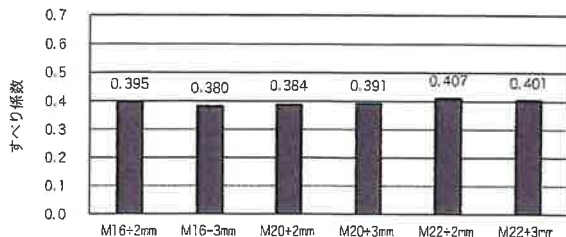


図15 1面摩擦接合のすべり係数

文献3) 4) と同様に1面摩擦接合に生じる偏心曲げによるすべり耐力の低下と、今回の組立完了時張力が前報告の2面摩擦接合の張力に比べ8%程度大きいことによるものである。

4.4 すべり面

すべり試験後のすべり面を写真2に示す。偏心曲げによる板の変形により、孔周りのすべりの痕跡が片側に偏っている。

5. まとめ

本報告では将来のd+3mm採用への基礎的研究として、主材と側材の両方の孔径をd+3mmとした場合の1面摩擦接合のすべり試験について実験データの蓄積を行った。

主な結果は以下のようにまとめられる。

- ・組立24時間後のボルト張力の残存率は95%程度であり、d+2mmとd+3mmに差はほとんど見られない。
- ・すべり耐力はM16ではd+2mmよりd+3mmの方が4kN小さい。M20ではd+2mmとd+3mmは同じ。M22ではd+2mmよりd+3mmの方が7kN小さい。このように若干の差はあるが、4%程度の差であり、すべり耐力が許容すべり耐力の約1.5倍あることを考慮すると、孔拡大の影響は小さいと判断できる。
- ・すべり係数はすべてのケースで0.4前後であり、前報告の2面摩擦接合²⁾より20%程度低い。これは、1面摩擦接合に生じる偏心曲げによるすべり耐力の低下と、今回の組立完了時張力が前報告の張力に比べ8%程度高いことによるものである。

以上のように、本試験における孔径d+2mmとd+3mmには問題とすべき差はみられなかった。

参考文献

- 1) 橋本篤秀：溶融亜鉛めっき高力ボルト接合の評定について、ビルディングレータ、pp.1-16、1990.9
- 2) 船山聖喜他：ねじの呼び径+3mm孔を有する亜鉛めっき高力ボルト接合部のすべり試験結果に関する報告 その1 2面摩擦接合、日本建築学会大会学術講演梗概集（北陸）22378、pp.755~756、2019.9
- 3) 田中淳夫、増田浩志、脇山廣三、辻岡静雄、平井敬二、立山英二：過大孔・スロット孔を有する高力ボルト摩擦接合の力学性状、鋼構造論文第5巻第20号、1998.12
- 4) 辻岡静雄、小端高行、脇山廣三：溶融亜鉛めっき高力ボルト摩擦接合部の履歴特性、福井工業大学研究紀要第34号、2004

謝辞

本研究は、全構協「鉄骨技術研究開発助成制度」の助成を受け、広島県鉄構工業会を中心とした日本建築学会中国支部鋼構造小委員会の鉄骨製作部会事業として実施したものである。各委員の助力に対して謝意を表します。また、試験体作成に際しご援助いただきました協同組合広島県鉄構工業会、株式会社ガルパ興業、日鉄ボルテン株式会社、ならびにアジア技研株式会社に謝意を表します。試験に際して、協力いただいた広島工業大学工学部建築工学科清水研究室の卒研生に謝意を表します。

フェーズドアレイ超音波探傷法による溶接部の検査法の確立の研究（その1）

東京鉄構工業協同組合
前事務局長 加藤 哲夫

1. はじめに

現在、建築の溶接部の検査は非破壊検査として超音波斜角探傷器を用いた検査法が一般的に使用されている。この検査法は、形状エコーと傷エコーとの判別が困難なために熟練した検査技術者の技量と知識と経験が必要である。現在、鉄骨加工の工程の中では、溶接部の品質管理のための自主検査は、工場の認定のランクにかかわらず超音波探傷検査管理者の有資格者によって超音波探傷器を用いて100%検査を行うことが一般的となっている。

さらに、国土交通大臣工場認定において、Rグレード以上は超音波検査管理者の資格は最低限NDI（日本非破壊検査協会）レベル1の取得が必須となっている。現実的に溶接部の100%検査を行うのは年間500万tを超える鉄骨加工が行われている現状では、有資格者によってすべてをこなすことは困難であると思われる。

そこで、検査技術者の技量と知識と経験が必要な現在、一般的に行われている従来の超音波探傷器（以下、UT法）による溶接部の検査法の代わりに技能者の手でフェーズドアレイ探傷器（以下、PA法）による溶接部の品質確認の1次スクリーニング検査を行い検査の効率UPを図り、同時にPA法の特性である記録の再現性や検査結果のばらつきが少ない特性を生かし、鉄骨生産工程における溶接部の品質管理のデータとして活用を図ることが可能となり、生産工程の省力化に大きく寄与できると考え、PA法による溶接部の検査法の確立の研究をスタートさせた。

フェーズドアレイ探傷法の特性について

PA法は従来の一振動子で超音波を送受信する一チャンネル方式と異なり複数のチャンネルを持ち振動阻止数が16ある。従来型のUT探傷器と異なり、一つの探触子から広い視野角にわたり超音波ビームを電子的に走査することが可能で、検査設定の柔軟性や能力を高めることができる。検査領域の映像化、可視化を可能にする。映像化により複数角度からの欠陥エコーの観察可能となり欠陥の区別、サイズの判定が容易になる。

また、従来のUT法と異なり内蔵メモリーですべてのデジタルデータを保存可能で、データの再現が可能である。

試験体の作成について

試験はSS400またはSN490材を使用し、幅100mm板厚16mmと40mmの平板の35度レ型開先の溶接部に放電加工によるスリットまたは横穴を内蔵させた試験体を製作した。欠陥位置は壁側と開先面にそれぞれルート部、中間部、表層部に内蔵させた。

また、板厚中央部に径3mm長さ20mmの横穴を空け溶接で埋め戻した試験体を作成し、それぞれ7試験体を用意した。

試験の実施について

試験はCIW検査協会技術委員会WGの4人によって2019年11月13日と2020年6月18日にオリンパス株式会社ラボで行った。

研究会のメンバー

研究会は、
コンサルタント 信州大学名誉教授中込忠男、
東京鉄構工業協同組合 吉岡晋吾、角鹿勝保、畠山樹、
加藤哲夫
埼玉県鉄構業協同組合 伊藤敏彦、新井公太、渡辺修、
上原延宏
オリンパス 松本龍一
CIW検査協会技術委員会WG 古舘岳実、鹿毛信治、山本弘嗣、
藤森洋志、山本優一郎

ゼネコン 戸田建設・嶋徹、竹中工務店・三村麻里

以上がこの研究会のメンバーである。

試験体の製作に当たって、昭和製作所及び日本溶接技術センターの協力を得た。

2. 試験体の概要

(1) 試験体の概要を表1に示す。

表1 試験体の概要

	試験体種類	欠陥部の製作要領	試験体数
1	鋼板試験体 16mm	放電加工によるスリット または横穴を内蔵	7
2	鋼板試験体 40mm		7

「鉄骨技術研究開発助成制度」による研究成果

(2) 試験体の製作要領図を図1～3に示す。

※図中の点線は、開先をイメージしたもの。

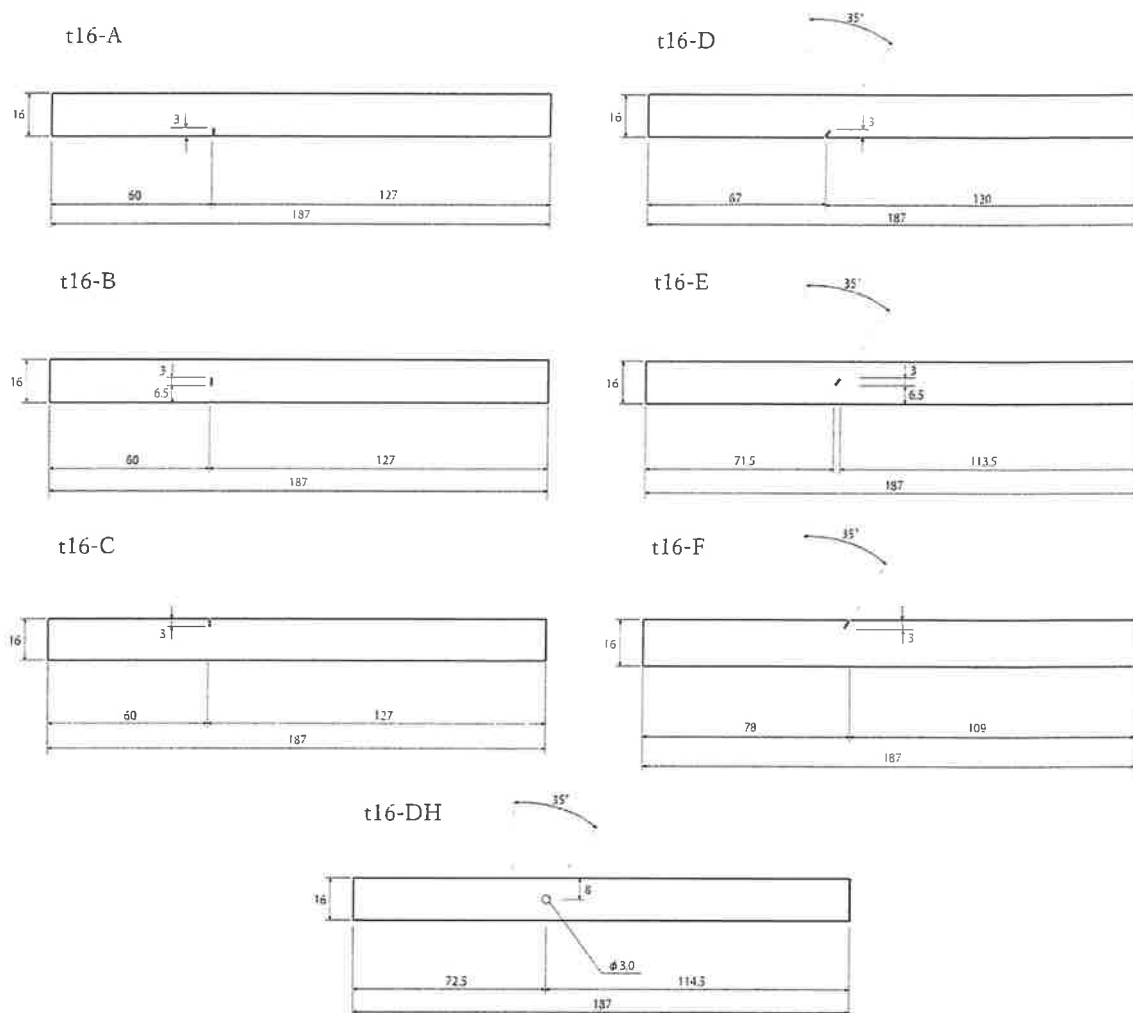


図1 鋼板に放電加工によるスリット又は横穴を内蔵させた試験体 (t16) (板厚中央部に存在させたものは、溶接で埋め戻した)

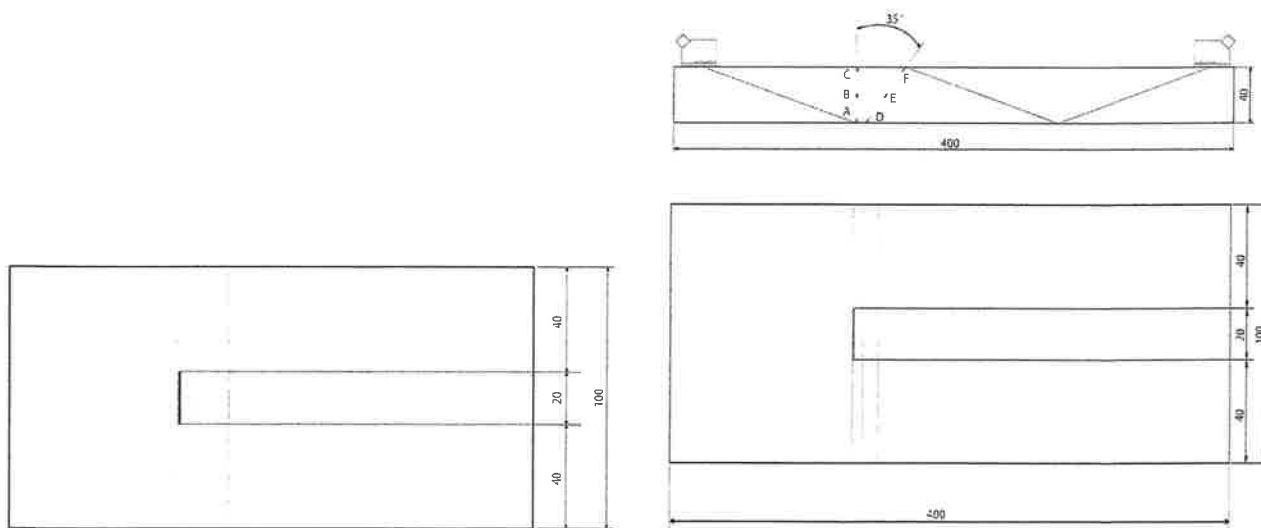


図2 鋼板に放電加工によるスリットまたはは横穴を内蔵させた試験体 (t16) の平面図

図3 鋼板に放電加工によるスリットまたはは横穴を内蔵させた試験体 (t40)

3. AスコープUT及びPAUTの探傷条件

探傷条件を表2に示す。

表2 探傷条件

	A スコープ UT	PAUT
探傷器名	EPOCH 650 (オリンパス)	Omni Scan SX (オリンパス)
探触子	5C10x10A70 (KGK)	5L16-A10 (オリンパス)
ウェッジ	—	SA10-N55S (オリンパス)
スキャン方法	—	セクタースキャン: 40~70°
スキャンピッチ	—	0.5°
焦点深さ	—	設定せず (無限大)
フィルター	1.5-8.5MHz	5MHz BP
測定範囲	t16: 125mm t40: 250mm	・回反射法で溶接部を カバーできるレンジ
校正用試験片	STB-A1,STB-A2	STB-A1,RB-41
探傷感度調整用標準穴	φ4×4 縦穴	φ3.0 横穴
探傷感度	φ4×4 縦穴のエコーを H 線	4つの深さ位置にある φ3.0 横穴で TCG を作成後+6dB
走査要領	建築学会 UT 規準による	t16: 溶接線に平行の 2 ライン t40: 溶接線に平行の 3 ライン
検出レベル	L 線	
欠陥指示長さの測定	L 線カット法	
探傷用接触媒質	グリセリンペースト (ソニコート BS)	

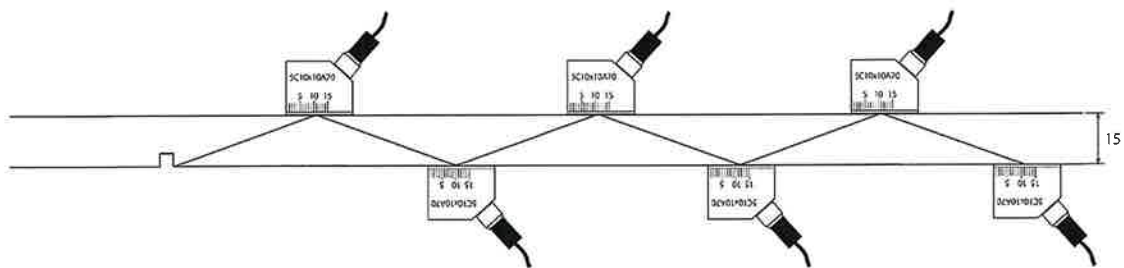


図4 5L16-A2を用いた5M10x10A/0のエコー高さ区分線作成の探触子位置

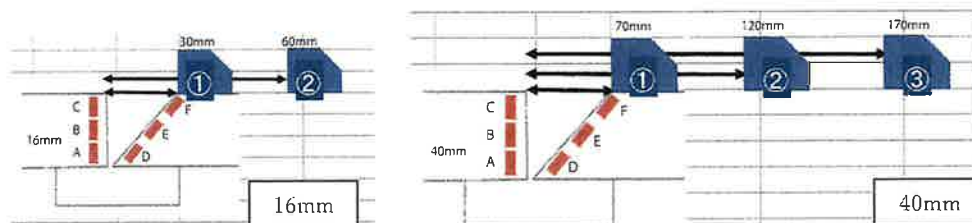


図5 RBを用いたPAUTのTCG（エコー高さ区分線同等）作成の探触子位置

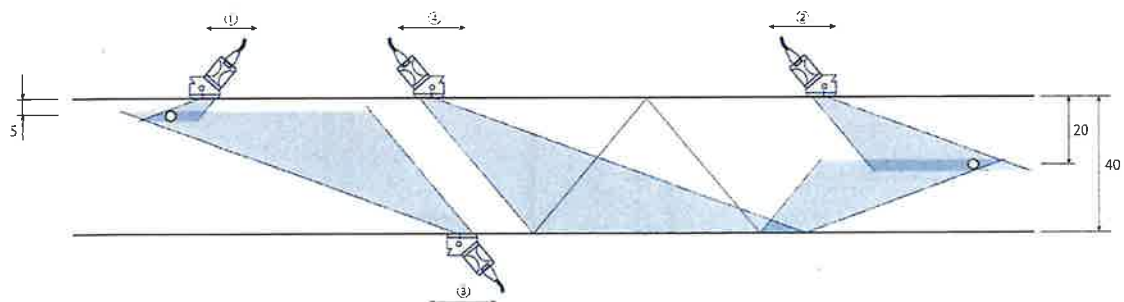


図6 PAUT法における探触子の配置位置

「鉄骨技術研究開発助成制度」による研究成果

4. 試験結果について

(1) 鋼板試験体 (t16mm)

AスコープUTでの欠陥指示長さを基準にすると、PAUTでの欠陥指示長さは、-4.5～+2.0mmとなった。PAUTは溶接線-探触子間距離 (Y距離) を2ラインの設定としたが、長さの長い

方のデータを採用すれば、マイナス側の誤差は0.5mmが最大となる。

欠陥Fについては、AスコープUTでは検出レベル以下となったものが、PAUTでは内蔵させた欠陥長さ20mmに対しての誤差は±0及び+3mmとなった。

表3 鋼板試験体 (t16) の欠陥指示長さの比較

欠陥断面位置	A		B		C		D		E		F		SDH	
	指示長さ	誤差	指示長さ	誤差	指示長さ	誤差	指示長さ	誤差	指示長さ	誤差	指示長さ	誤差	指示長さ	誤差
UT	27	-	20	-	26	-	23	-	25	-	-	-	22	-
PA①	22.5	-4.5	-	-	25.5	-0.5	24.5	1.5	24.5	-0.5	20	-	22	0
PA②	28	1	22	2	24	-2	21	-2	20.5	-4.5	23	-	22.5	0.5

(2) 鋼板試験体 (t40mm)

AスコープUTでの欠陥指示長さを基準にすると、PAUTでの欠陥指示長さは、-9.5～+17.5mmとなり、t16の試験体に比べ、誤差の範囲が大きくなった。マイナス側の測定結果となっ

た試験体はCの1体である。その他は、AスコープUTに比べ過大評価している。

今回3ラインでの検査を行っているが、結果として2ラインですべての欠陥検出ができています。

表4 溶接試験体 (t40) の欠陥指示長さの比較

欠陥断面位置	A		B		C		D		E		F		SDH	
	指示長さ	誤差	指示長さ	誤差	指示長さ	誤差	指示長さ	誤差	指示長さ	誤差	指示長さ	誤差	指示長さ	誤差
UT	25	-	18	-	35	-	25	-	9	-	13	-	20	-
PA①	28	3	19	1	29	-6	31	6	20.5	11.5	-	-	24.5	4.5
PA②	31	6	21.5	3.5	29.5	-5.5	28.5	3.5	26.5	17.5	24.5	11.5	24	4
PA③	-	-	18	0	25.5	-9.5	-	-	21	12	24	11	33.5	13.5

5. これまでの試験で分かったこと

今回の試験は平板16mmと40mmのレ型突合せ溶接部の試験であるが、板厚16mmではUT法と比較してPA法の誤差はほとんどないが、F試験体ではUT法では検出されないものがPA法では欠陥を検出している。板厚40mmでは16mmに比べて誤差の範囲が大きくなったが、UT法と比べて過大評価している。したがってPA法による測定のほうがUT法より欠陥がよく見ると言える。

6. 今後の研究の予定

- (1) Aスコープ UTとPAUTとの誤差を小さくするための感度補正等の検討を行う。
- (2) 溶接試験体 (角形鋼管とダイヤフラムとの接合部) の探傷実験を行う。
- (3) 角形鋼管 R部を走査するための治具の製作を検討する。

【添付資料1】 PACT探傷画像例



写真1 鋼板試験体 (t16) 板厚中央部のスリット

【添付資料2】 試験体加工写真

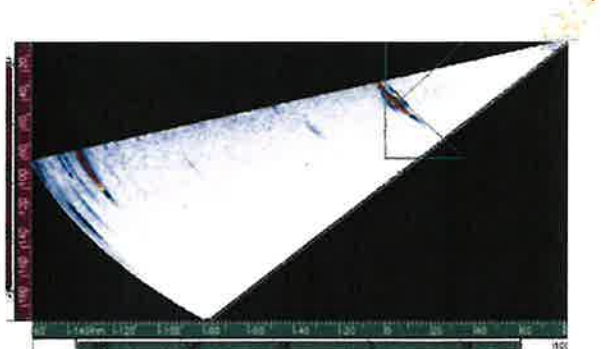


図7 t40-D (開先面側初層の欠陥) の断面を示す画像



図8 t40-D (開先面側初層の欠陥) の平面画像



写真2 鋼板試験体 (t16) 板厚中央部の横穴

鉄骨建方が予定より24カ月延期された場合のさび止め塗装(剥離を起こさない)の施工方法について

株式会社ムラヤマ
製造部 渡邊 誠

1. はじめに

建築鉄骨において、特に S 造の場合はさび止め塗装を施すことが一般的である。しかし、工期のずれなどの諸事情もあり、さび止め塗装後の製品を2~4カ月以上の期間保管した後に現場搬入する例が多くなってきており、さび止め塗装の塗膜性能に大きな影響を与えている現状がある。

当社においても不具合事例として塗装製品の現場搬入後、小(梁H-194×150×6×9)に塗膜剥離が発生し現場にて塗装の補修を行った。そのため施工店には多大なご迷惑を掛けた。

原因として製品のさび止め塗装後、冬期間3~4カ月、屋外保管した際に、製品に雨や雪の付着及び凍結と解凍などを繰り返すような塗装への悪条件が重なったためと思われる。その際、鉄骨素地と塗膜間に水分が浸透し残存している黒皮(ミルスケール)及び鉄骨素地全体に錆が発生し塗膜剥離につながったと考えられる。しかし、あくまでも推測であり確実な原因追及と対策を講じる必要があると考える。また、このように塗装に不具合があった場合の補修を考えた際には、ブラスト処理で製品の塗装を剥がし、再度素地調整と塗装を行うことが理想と考えるがコストと納期の問題が発生する。このような塗装の問題を把握し、健全な塗装を確保できる現実的な方法を考えることが必要である。

今回、建設現場の都合により建方が24カ月程度延期され塗装製品の長期保管を行うことを想定し、さび止め塗装の最善な施工方法についての検証を目的とする。今回得られた知見に基づき、塗装の施工条件の判断資料や評価結果を整理し、工期が2~4カ月延期される工事に対するさび止め塗装の施工方法について、コストも考慮したより最善な方法を取りまとめることで同じ問題を抱える同業者に広く活用していただければと考える。

2. 試験概要

試験体は、H形鋼2種類(H300・H194)・角形鋼管(□300)の3種類を使用する。鋼材・塗料・素地調整の種類・塗装方法・塗装回数・膜厚・保管環境などを実態に即した条件で組み合わせ、暴露試験によって鉄骨素地面の腐食状況・塗装の付着性評価などを行うことで、より正確な原因の究明と対策の検証を行う。

3. 試験体

3.1 試験体の種類と試験工程

試験体の種類は鋼材3種類と塗料メーカー2社の組み合わせによる6種類を基本とし、加えて素地調整、暴露方法、塗装回数によって分類する。

(1) 試験体の鋼材種類

- ① 梁材を想定した H 形鋼 2 種類 (H-300、H-194)
- ② 柱材を想定した 角形鋼管 (□-300)

(2) 塗料

塗料は「JIS K 5674 1 種 赤さび」とし、塗料メーカーは2社のものを使用する。

(3) 試験体の分類と工程

鋼材と塗料の組み合わせによるマーク及び試験体番号例を表1に、素地調整、暴露方法、塗装回数の試験工程による試験体分類を表2に示す。

表1 試験体の種類

鋼材	塗料メーカー	マーク	試験体番号
A H-194×150×6×9	A社 B社	AA- AB- BA- BB- CA- CB-	各マークごと 1~24 例: AA-1~24 鋼材 塗料 番号
B H-300×150×6.5×9			
C □-300×300×9			

表2 試験体の分類と工程

試験体番号	試験体数	素地の調整	試験工程				
			1	2	3	4	5
AA-AB-BA- CA-CB-	15	12	なし	—	×	1	×
AA-AB-BA- CA-CB-	37	12	なし	—	×	2	×
AA-AB-BA- CA-CB-	26	12	なし	—	○	1	○
AA-AB-BA- CA-CB-	48	12	なし	—	○	2	○
AA-AB-BA- CA-CB-	96	6	なし	1	×	1	×
AA-AB-BA- CA-CB-	106	6	なし	1	○	1	○
AA-AB-BA- CA-CB-	116	6	なし	2	×	—	—
AA-AB-BA- CA-CB-	126	6	なし	2	○	—	—
AA-AB-BA- CA-CB-	1317	12	ISO Sa 1	—	×	1	×
AA-AB-BA- CA-CB-	159	12	ISO Sa 1	—	×	2	×
AA-AB-BA- CA-CB-	1418	12	ISO Sa 1	—	○	1	○
AA-AB-BA- CA-CB-	1620	12	ISO Sa 1	—	○	2	○
AA-AB-BA- CA-CB-	216	6	ISO Sa 1	1	×	1	×
AA-AB-BA- CA-CB-	226	6	ISO Sa 1	1	○	1	○
AA-AB-BA- CA-CB-	236	6	ISO Sa 1	2	×	—	—
AA-AB-BA- CA-CB-	246	6	ISO Sa 1	2	○	—	—

試験体数 合計144体 ※塗装回数1回は塗膜厚35μm、2回は70μm

「鉄骨技術研究開発助成制度」による研究成果

3.2 試験体製作

(1) 素材の素地調整

塗装時の素地調整ISO St3を考慮したとき、その時に脆弱な黒皮（ミルスケール）の除去、または製品製作前に素材の状態でショットブラストによるISO Sa1程度の処理を行い脆弱な黒皮の除去した場合の影響を検証するために、製品製作前の素材の素地調整を2種類行う。

①素地調整なし(素材のまま)

②ショットブラスト ISO Sa1

※以下、文中はISO Sa1で表わす。

素材の素地調整の例を写真1に示す。



写真1 素材の素地調整

(2) ケミカル剤塗布

鉄骨製作で使用される一般的なケミカル剤を試験体に塗布した上に塗装を行うことで、ケミカル剤が塗装に及ぼす影響について検証する。

ケミカル剤の塗布内容は表3に、塗布範囲は図1に示す。また、ケミカル剤塗布の例を写真2に示す。

表3 ケミカル剤塗布と塗装の組み合わせ

塗布面		1層目	2層目	3層目
表面	A	—	—	塗料
	B	カッティングオイル(水溶性)	—	
	C	スパッタ付着防止剤(水溶性)	—	
裏面	D	スパッタ付着防止剤(水溶性)	接触媒質(グリセリン系)	
	E	接触媒質(グリセリン系)	—	

※スパッタ付着防止剤は水溶性粉末タイプを使用する。

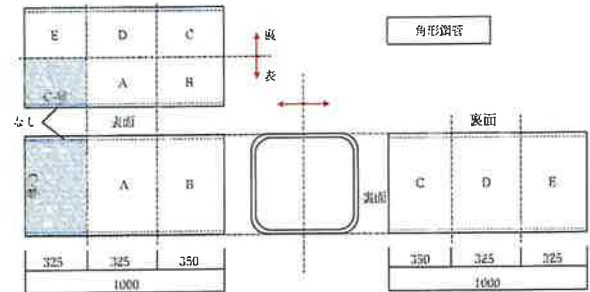
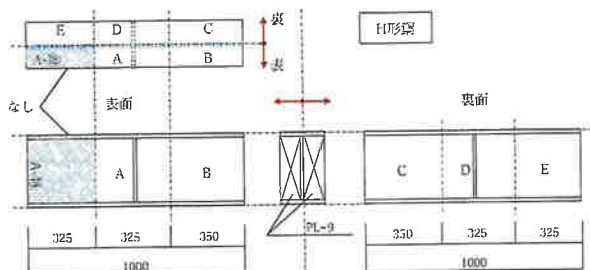


図1 試験体 ケミカル剤塗布範囲



写真2 ケミカル剤塗布例

(3) 塗装

塗装を行う際の素地調整はISO St3とする。

1) 暴露1回目前に、各⑨～⑫、⑳～㉔の試験体に1回塗り（35μm）または2回塗り（70μm）の塗装を行う。

①1回塗り（35μm）→暴露→1回塗り（計70μm）→暴露製品の一次防錆を目的として塗装1回塗り（35μm）を行う。塗装後に暴露1回目、その後、製品の出荷前を想定し、塗り重ねで1回塗り（35μm）を塗装し合計膜厚を70μmとした場合の塗装の健全性を検証する。

②2回塗り（70μm）→暴露

2回塗り（70μm）塗装後に暴露した場合の、塗装の健全性を検証する。

2) 未塗装製品の暴露後の塗装

未塗装製品の暴露後、出荷前の塗装を想定し、1回塗り（35μm）と2回塗り（70μm）の塗装を行った場合の塗装の健全性を検証する。

①未塗装製品の暴露→1回塗り（35μm）→暴露

②未塗装製品の暴露→2回塗り（70μm）→暴露

製品の塗装例を写真3に示す。



写真3 製品の塗装例

3.3 製品の暴露

暴露は、製品の塗装前と塗装後の2種類行う。

(1) 未塗装製品の暴露

未塗装の状態長期保管を行い、その後出荷前の塗装を想定した場合について検証する。

①素地調整なし

②素地調整ISO Sa1

(2) 塗装製品の暴露

塗装後に長期保管を行った場合について検証する。

①塗装1回塗り (35 μ m) (一次防錆を目的)

②塗装2回塗り (70 μ m)

(3) 暴露の種類

暴露は2種類の方法で行う。

①養生なし

一般的な屋外保管を想定し養生なしでの暴露を行ったうえで、未塗装製品の鉄骨素地の変化及び、塗装製品の塗装の健全性を検証する。

②シート養生

屋外保管の際、長期間の雨水等からの保護を考慮しブルーシートを製品に被せるだけの養生とした状態で暴露を行う。シート養生の形式を図2に、暴露の状況を写真4に示す。

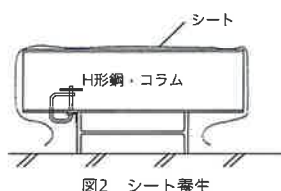


図2 シート養生



写真4 暴露状況

4. 評価確認

4.1 未塗装製品の評価方法と結果

(1) 評価方法

未塗装製品の暴露後の発錆状況をさび等級で評価¹⁾する。さび等級による判定基準内容を表4に、その写真を写真5に示す。

表4 さび等級とその内容

さび等級	
A	全面的に付着したミルスケールに覆われ、さびはあったとしても少ししかない鋼表面
B	さび始め、それによりミルスケールがはがれ始めた鋼表面
C	ミルスケールがさび落ちてしまったか、又は掻き取ることができるが、肉眼ではわずかしが見えないくぼみをもつ鋼表面
D	ミルスケールがさび落ちてしまい、著しくくぼみが肉眼で見える鋼表面

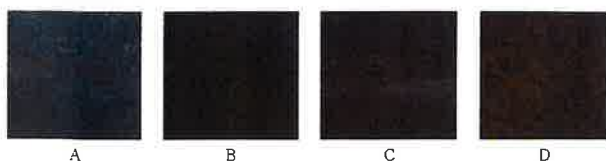


写真5 さび等級

(2) 未塗装製品の暴露後の発錆の評価¹⁾

評価内容を表5に示す。また、暴露前の状態を写真6、ISO Sa1の暴露前の状態を写真7、養生なしでの暴露状況を写真8、シート養生の暴露状況を写真9に示す。

表5 未塗装製品の暴露の発錆評価

	養生なし	シート養生
	さび等級 C	さび等級 B
素材のまま	全体に発錆しており黒皮がより脆弱化している。 C部、D部のスパッタ付首防止剤塗布部は吸湿性があるためか斑点状に発錆している。	黒皮は部分的に脆弱となっており、結露により発錆している状況もある。
ISO Sa 1	さび等級 C	さび等級 B
	全体が茶褐色化に発錆が進行している。	表面全体に薄く発錆している。



写真6 暴露前 (素地調整なし)



写真7 暴露前 (ISO Sa1)



写真8 暴露 (養生なし)



写真9 暴露 (シート養生)

結果

養生なしに比べてシート養生を行った場合、さびの進行は抑えることができていたが、劣化したシートからの漏水と結露によるさびの進行が見られた。

素地調整なし、かつ養生なしの場合、健全な黒皮であった箇所所もさびが進行し、脆弱な黒皮の範囲が広がっていた。

4.2 塗装製品の評価方法

塗装製品の暴露後に塗膜の健全性 (劣化状態) 判定の「基盤目カットテープ付着試験」²⁾ 及び外観調査の「防食性に対する評価」によって評価する。

(1) 基盤目カットテープ付着試験による評価²⁾

切込みを入れた塗膜を粘着テープにて強制的に剝離させることにより、素地及び塗膜層間の付着性を評価²⁾する。基盤目カットテープ付着試験法は各試験体のA～E部のH形鋼：①～④、角形鋼管：①～②の中央付近で行う。また、今回の試験では、カットによる塗膜の損傷を抑えるために「鋼構造物塗膜調査マニュアルJSS IV 03-2018」²⁾を参考にJIS K 54008.5:1990に基づきカット数を縦横4本で間隔を5mmに設定した。試験箇所を図3に、評価基準としての剝離状態と評価点を表6に示す。

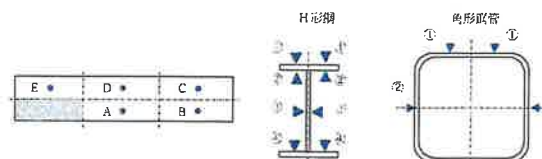


図3 基盤目カットテープ付着試験箇所

表6 基盤目試験評価点

評価点 (RN)	0	1	2	3
				剝離面積 50%以上

「鉄骨技術研究開発助成制度」による研究成果

(2) 防食性に対する評価

外観調査による塗膜の劣化程度の評価²⁾を評価点で表わす。その内容を表7に、参考写真を写真10に示す。

表7 防食性に対する評価内容

評価点 (RN)	評価内容
0	錆、剥がれ、割れ、膨れなどが認められず、塗膜は健全な状態。
1	錆、剥がれ、割れ、膨れなどがわずかに認められるが、塗膜は防食機能を維持している状態。
2	錆、剥がれ、割れ、膨れなどが顕在化し、塗膜は一部防食機能が損なわれている状態。
3	錆、剥がれ、割れ、膨れなどが進行し、塗膜は防食機能が失われている状態。

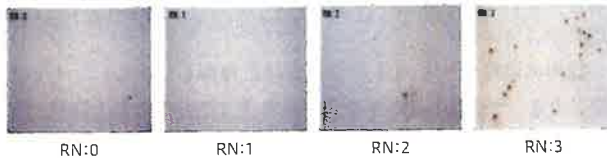


写真10 防食性に対する評価の参考写真

4.3 塗装製品の評価と結果

各評価まともは基盤目カットテープ付着試験²⁾の結果について記載する。

(1) 素材の素地調整なしと ISO Sa1

素材の素地調整なしの場合とISO Sa1の場合との基盤目カットテープ付着試験の評価点比較を図4に示す。評価点は素地調整なし及びISO Sa1の暴露試験体全体の平均値とする。

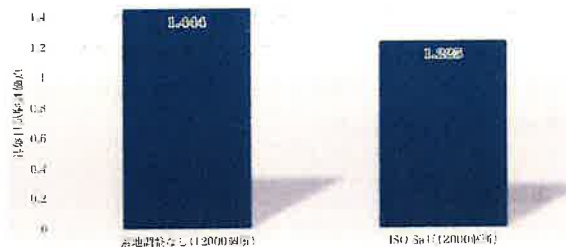


図4 素材の素地調整なしとISO Sa1の基盤目試験評価点比較

結果と考察

①素材の素地調整なしの場合、塗装前の素地調整ISO St3で完全に除去できなかった脆弱な黒皮のさびにより評価点が高くなったと推測される。

黒皮からの発錆状況を写真11に示す。



写真11 黒皮からの発錆

②素材の時点で素地調整ISO Sa1程度の処理を行うことで脆弱な黒皮及び健全な黒皮の大部分を除去することができる。そのため塗装前の素地調整ISO St3時に脆弱な黒皮が残存することを防ぐことができたことで、黒皮を原因としたさびの抑制に繋がった。

(2) 素地調整なしと暴露種類別

素材の素地調整なしとISO Sa1での暴露の種類によるの基盤目試験評価点比較を図5に示す。評価点は暴露方法の種類別の平均値とする。

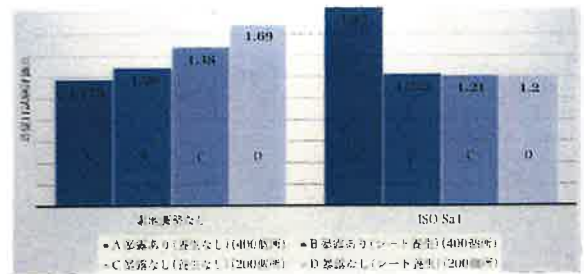


図5 素地調整と暴露の種類別による基盤目試験評価点比較

結果と考察

①素地調整なしの条件において暴露あり、かつ養生なしの評価点が最も低くなった要因として、素材での暴露の際に脆弱及び健全な黒皮による発錆が最も進行したことにより塗装前の素地調整ISO St3において黒皮の除去率が高くなったことで塗膜への影響が少なくなった。一方で、素材の暴露あり、かつシート養生と暴露なしの評価点が高くなった要因は残存した黒皮の影響が大きいと推測する。

②ISO Sa1では残存する黒皮が少なくその影響が少なかったため各条件でも評価点は同等の結果になった。

(3) 素地調整及び暴露と塗装回数

素材の素地調整なしとISO Sa1のそれぞれにおいて暴露のありとなし、及び1回塗り、2回塗り塗装での基盤目試験評価点の比較を図6に示す。評価点は素材の素地調整、暴露及び塗装回数の種類別の平均値とする。

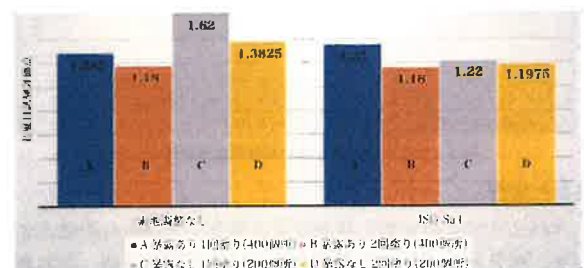


図6 素地調整と暴露及び塗装回数の基盤目試験評価点比較

結果と考察

①素地調整なしでは暴露あり、なし、の比較において暴露ありの方の評価点が低かったのは、暴露によって黒皮が劣化し黒皮の除去率が高くなったため塗膜性能が良くなったと推測される。

②ISO Sa1では暴露あり、なしの場合共に2回塗りの方が塗膜性能が高くなり評価点は低かった。また暴露なしで、より健全な素地状態での塗装の結果が良かった。一次防錆を目的としてまず1回塗り、そして暴露、その後に2回目塗装を行った場合、1回目塗装での塗膜の劣化及び鉄骨素地のさびが進行しており、塗り重ねで2回目の塗装を行っても塗装面の仕上がりと塗膜の耐久性は良くならなかった。塗装を行う場合、鉄骨素地には黒皮もなく、より健全な状態に近いほど塗膜性能への影響は少かった。

(4) 素地調整及び塗装回数と養生方法

素材の素地調整なしとISO Sa1のそれぞれの塗装回数及び養生方法での基盤目試験評価点比較を図7に示す。評価点はそれぞれの平均値とする。

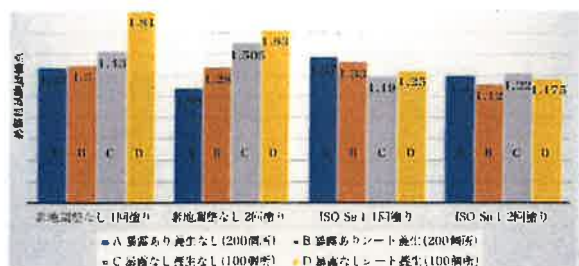


図7 素地調整及び塗装回数と養生方法の基盤目試験評価点比較

結果と考察

塗装回数での比較では、1回塗り35 μ mより2回塗り70 μ mの結果が良好であった。塗膜性能への影響はシート養生のあり、なしで僅差ではあったがシート養生を行うことで塗膜の変退色を抑制する効果が確認された。ただし、シート養生を行う場合、塗装面とシートが密着するため、シート劣化に伴う漏水と結露による水分との密着に注意する必要がある。

(5) 素地調整とケミカル剤

素材の素地調整なしとISO Sa1のケミカル剤塗布A～E部における基盤目試験評価点比較を図8に示す。評価点は暴露の種類別の平均値とする。

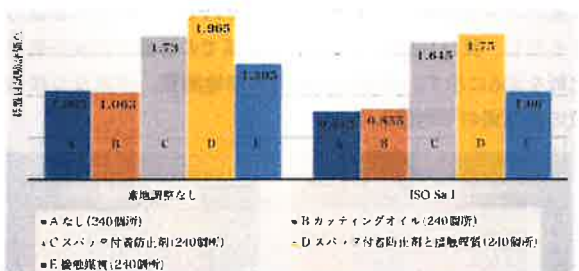


図8 ケミカル剤塗布部の基盤目試験評価点比較

結果と考察

スパッタ付着防止剤と接触媒質を塗布したD部の評価点が最も高い結果となった。C、E部のスパッタ付着防止剤、接触媒質単体の影響も大きいことを確認した。スパッタ付着防止剤（水溶性粉末タイプ）は水洗いで除去しにくく、電動工具で削り取る方法でも除去しにくい。塗装前の素地調整ISO St3で除去しきれなかったものが塗膜性能に影響を与えた。この水溶性粉末タイプが残存することで塗料が鉄骨素地まで浸透せず、スパッタ付着防止剤の層間剥離が発生させ、外観では問題のないような場合でも付着性試験では塗膜剥離となっている。また、接触媒質も塗膜の付着性に影響を及ぼすことから、スパッタ付着防止剤と接触媒質の両方を塗布したD部での影響が大きかった。プレート取り付け部のすみ肉溶接部近傍の塗装では影響は見られなかった。D部の基盤目試験の写真を写真12に示す。



写真12 スパッタ付着防止剤 層間剥離・さび

(6) 塗料メーカー

塗料メーカーによる違いは、暴露による変退色において若干の差はあったものの、基盤目カットテープ付着試験及び防食性の結果に違いは見られなかった。

5. 評価のまとめからの最善な塗装施工方法

(1) 素材の取扱い

素材の状態で素地調整ISO Sa1程度を行い、脆弱な黒皮を除去することが望ましい。塗装前の素地調整ISO St3での脆弱な黒皮の除去不足の防止になる。

(2) ケミカル剤

製作の過程でケミカル剤等が素材に残存していないことが重要となる。ケミカル剤等を使用した場合は塗装前の素地調整時に溶剤拭き、高圧洗浄での水洗、電動工具等により入念な除去を行う。また、スパッタ付着防止剤の多くは除去なしでの塗装可否を取扱い説明に記載している場合もあるが、塗装可能な場合であってもその内容をよく確認し状況に合わせた対応が必要である。

(3) 塗装は2回塗り (70 μ m)

1回塗り35 μ mより2回塗り70 μ mの方が塗膜の耐久性が良いことが分かった。

(4) 製品の長期保管 (屋外保管)

塗料JIS K 5674 1種では屋外の長期保管での耐久性に課題が残る場合がある。ただし今回の検証では、製品の保管は塗装2回塗り (70 μ m) を行ってから保管とし、養生は塗装面との密着を注意したうえでシート養生する事ことでより健全な塗膜品質を維持することを確認した。

6. おわりに

さび止めペイントJIS K 5674 1種の素地調整ISO St3で、黒皮（ミルスケール）と赤さびの除去をより効率的でより確実に行うことが塗装の品質を左右する。ショットブラストを用いた素地調整ISO Sa1では効率と効果は高いが、コスト及び作業時間等を考慮した場合に課題は残る。コスト、作業時間の改善も含め、塗膜性能に影響を及ぼすことのない、黒皮と赤さび除去の素地調整方法の確立を目指す。

また、今後の課題として塗装問題に繋がる2つの課題、第三者検査機関によるUT検査での接触媒質使用後の除去をより確実な方法にすることと、塗装前の鉄骨素地面の結露に対する予防対策と確実な施工方法の確認が急務である。

今後は工事の発注者や工事監理者及び施工店に対して、JIS K 5674 1種 さび止めペイントの塗装後の耐久性及び、長期保管管理となった場合の問題を説明し、監理側と製作側の連携をより強化し最善な塗装の品質向上を推進させる。

参考文献

- 1) 塗装前鋼材表面処理基準 スウェーデン規格 SIS 05 59 00-1967
- 2) JSS鋼構造物塗膜調査マニュアル JSS IV 03-2018、日本鋼構造協会
- 3) 建築工事標準仕様書・同解説 JASS 18 塗装工事、日本建築学会

謝辞

本実験にご協力いただいた、大日本塗料株式会社の桑原さん、楠戸さん、松丸さん、赤瀬さん、ダイニッカ株式会社の岡田さん、庄子さんに感謝の意を表します。

原価管理実施促進強化策について〔案〕

1. 背景・目的

- ・新型コロナウイルス禍の長期化にともなう景気停滞の中で、建築需要の減少が懸念されております。
- ・そうした厳しい環境のなかにあっても、業界を健全な状態で存続させていくためには、適正な価格(原価割れせず利益を得られる価格)を維持することが極めて重要となってきます。
- ・そのためには、自社工場の原価を正しく把握したうえで、ゼネコンへの見積価格がこれを下回ることがないようにするとともに、その価格を死守するという強い決意で価格交渉に臨むことが不可欠です。
- ・当協会では、かねてより原価管理の確実な実行に向けた取り組みを行ってきましたが、上記の状況を踏まえ、今一度構成員企業の原価管理実施状況を確認したうえで、原価管理の確実な実行に向けて必要な措置を講じることとしました。
- ・つきましては、別紙の要領でアンケートを実施いたしたく、ご協力をくださいますようお願いいたします。

2. 概略スケジュール

	9月	10月	11月	12月	1月以降
理事会(9月29日)	◎				
運営委員会(10月7日)		◎			
原価管理実態調査		←→			
調査結果まとめ			◎		
理事会(11月19日)			◎		
施策実施			◎	←→	

3. 原価管理実施促進強化施策検討

1) 原価管理実施実態把握

- ・原価管理実施状況の実態調査
- ・原価管理が行われていない理由・背景

2) 原価管理強化施策

- ・原価管理(徹底)の必要性アピール
 - ・原価管理浸透策、実施強化策検討
 - ・組合、青年部等の組織を活用した、原価管理強化推進活動実施
 - ・原価管理に関する講習会、研修会の実施
- (※教材(「原価早分かりシート」)の使用推進施策)

以上

原価管理の実施実態調査(調査・質問 項目)〔粗案〕

1. 原価管理実施状況

1) 自社で受注する平均的物件(規模別、構造別)の原価を把握していますか？
(原価を計算したことはありますか？)

- ①把握している(現在している、またはしたことがある)
②把握していない(原価計算をしたことはない)

2. 原価計算の実施内容(方法)について

1) 見積時における原価計算の実施頻度(対象)

- ①原則、全物件について見積時に実施している
②全件ではないが、必要に応じ、一定割合で見積時に実施している
③自社の原価は経験でわかっているのので個別物件では実施していない
④過去には実施していた(※現在は、実施していない)

2) 原価計算の方法(※「原価早分かりシート」の活用実態)

- ①「原価早分かりシート」を使ったことがない
②「 」は使ったことはあるが、現在は使っていない
③「 」を使って、原価管理を行っている

3) 「原価早分かりシート」を使わない理由

- ①「原価早分かりシート」を知らない
②「原価早分かりシート」の使い方が分からない
③自社の原価管理方法と「原価早分かりシート」が合わない

3. 原価計算を行わない理由

- ①原価計算の必要性を感じない
②原価計算のやり方が分からない

4. 原価計算実施強化(支援)策について

1) 原価計算の実施方法が分れば実施しますか？

- ①実施する
②実施しない

2) 「原価早分かりシート」を知っていますか？

- ①知っている
②知らない

3) 「原価早分かりシート」活用に関する講習等があれば参加しますか？

- ①参加する
②参加しない
