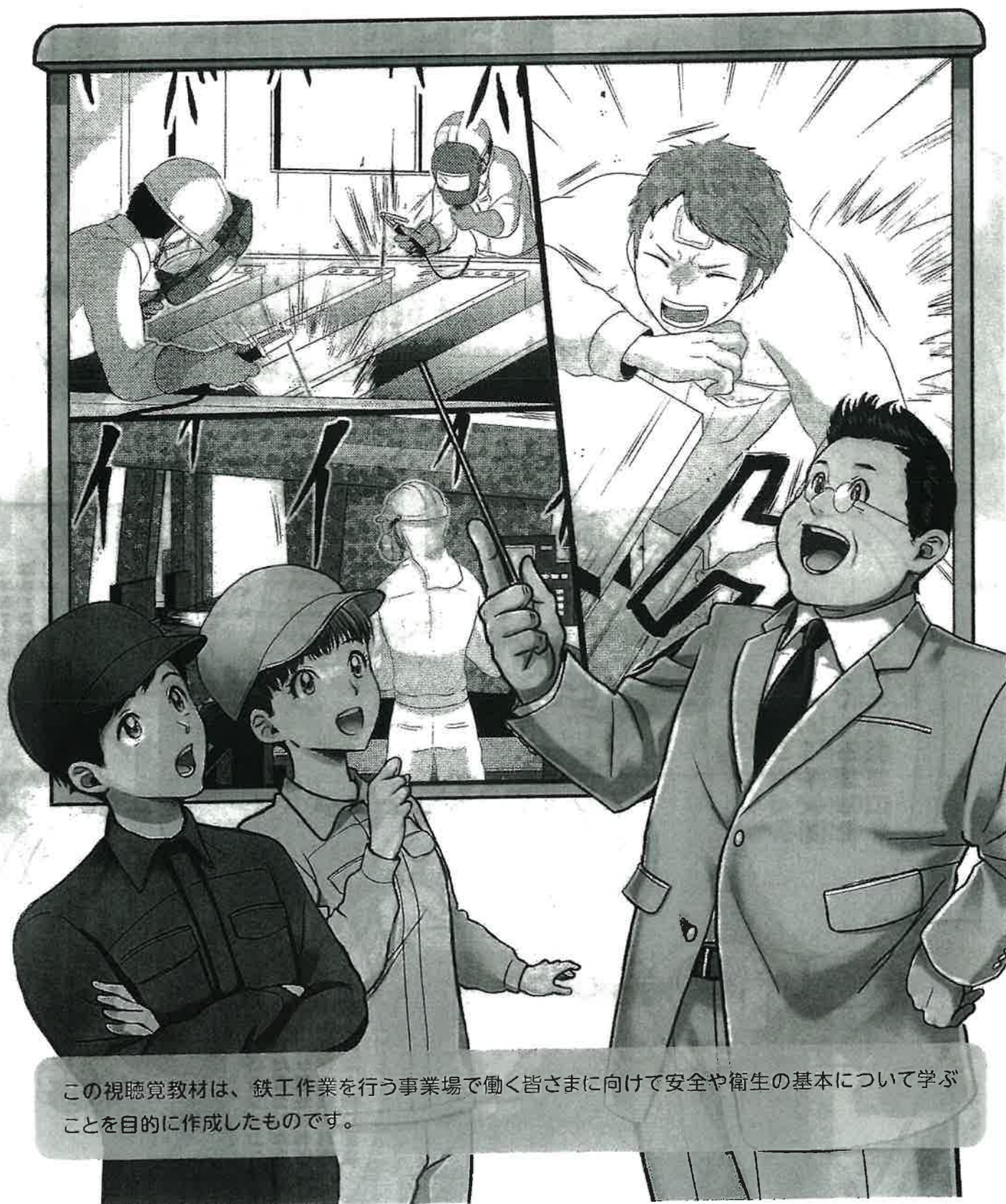


まんがでわかる



日本語
にほんご

鉄工作業の安全衛生



この視聴覚教材は、鉄工作業を行う事業場で働く皆さまに向けて安全や衛生の基本について学ぶことを目的に作成したものです。



今日は鉄工作業の安全衛生について学んでいこう！

鉄製の重い材料を扱うし、機械も操作するから、安全には特に注意しないといけないわね。

そうだね！

どんな作業をしているんだろう。

どんなことに気をつければよいのかな。



そんな職場でも労災が起きているんだ。

え〜！



じゃあ
労災の主な原因を
見てみよう。

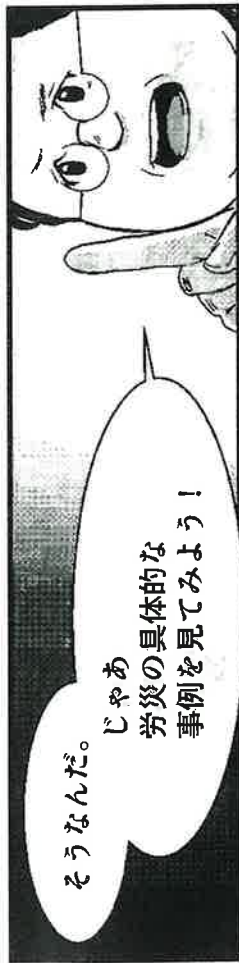
鉄工作業による死傷災害の発生割合

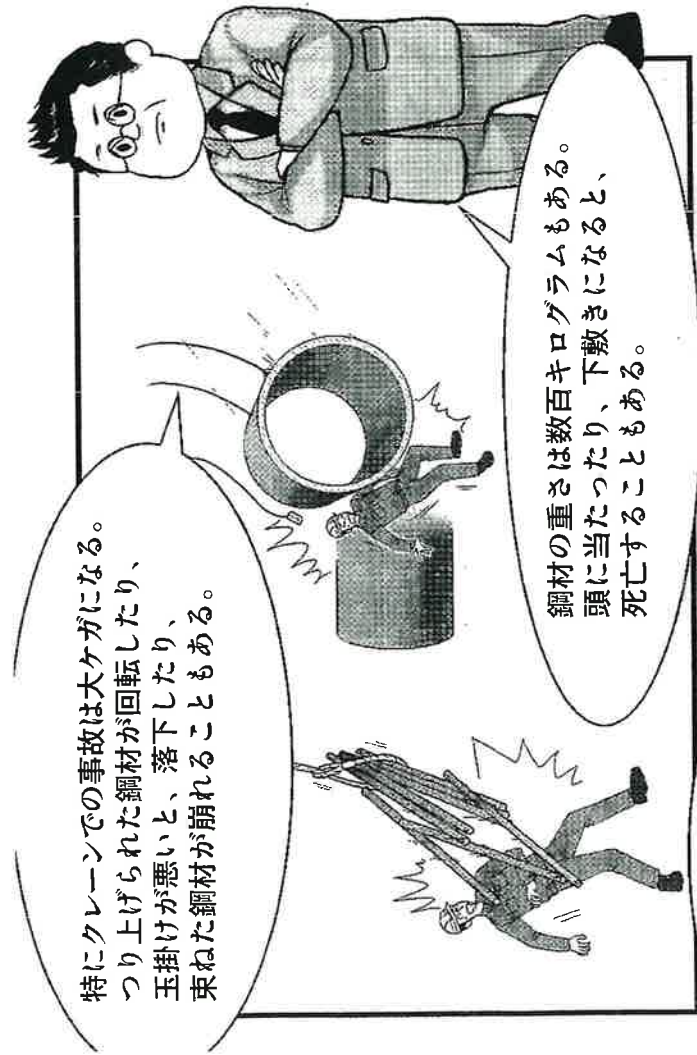
1	はさまれ・巻き込まれ	32%
2	飛来・落下	23%
3	転倒	8%
4	激突され	7%
5	崩壊・倒壊	7%

参考：厚生労働省「労働災害（死亡・休業4日以上）データベース」（平成24年～平成29年）
（鉄工作業に関わると考えられる事例1,076件の集計）



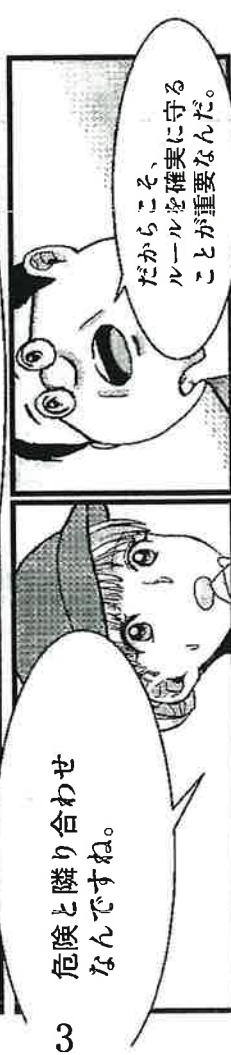
「はさまれ・巻き込まれ」と「飛来・落下」で全体の半分以上を占めるんですね。なぜ、はさまれたり、巻き込まれたりするんだろう？





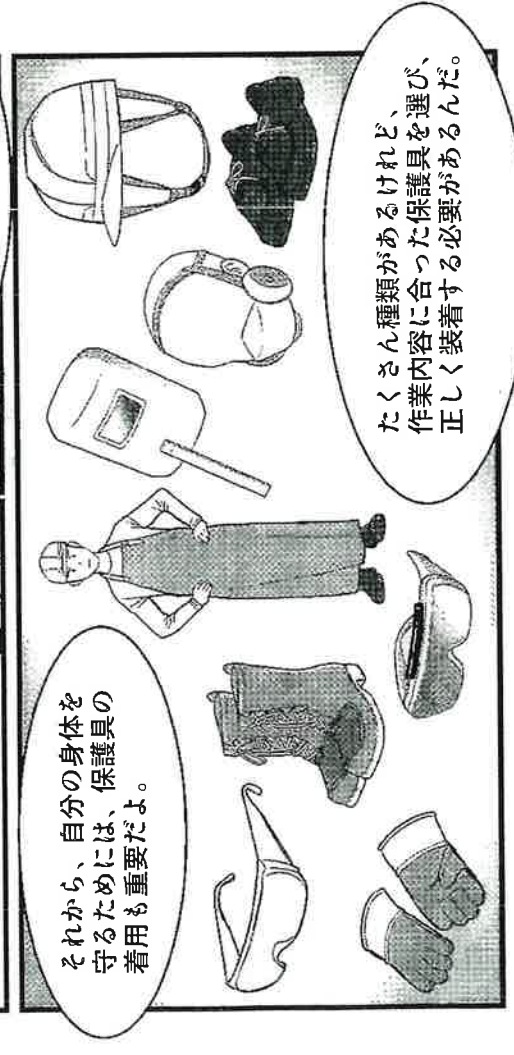
特にクレーンでの事故は大ケガになる。つり上げられた鋼材が回転したり、玉掛けが悪いと、落下したり、束ねた鋼材が崩れることもある。

鋼材の重さは数百キログラムもある。頭に当たったり、下敷きになると、死亡することもある。



危険と隣り合わせなんですね。

だからこそ、ルールを確実に守ることが重要なんだ。



それから、自分の身体を守るためには、保護具の着用も重要だよ。

たくさん種類があるけれど、作業内容に合った保護具を選び、正しく装着する必要があるんだ。



普段からどんなことに気をつければ良いですか。



4Sというのを知っているかい？

4Sとは、整理 (Seiri)、整頓 (Seiton)、清掃 (Seiso)、清潔 (Seiketsu)。これが安全衛生の基本だよ。

必要なものと不要なものを区別し、不要なものを持って



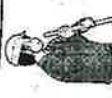
整理

必要なものをいつでもすぐ取り出せるようにする



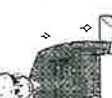
整頓

ゴミ、汚れをきれいに清掃する



清掃

清掃状態を維持し、身体、服装、身の回りに汚れがない



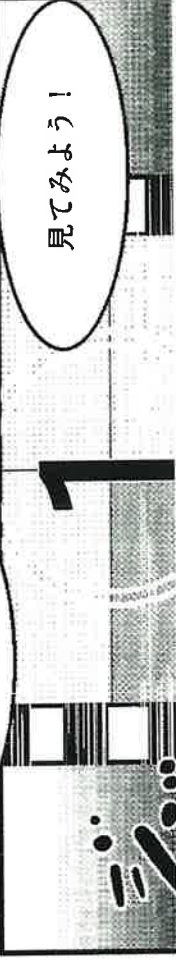
清潔



それじゃあ、

実際の現場を、

カチツッ...



見てみよう！

CASE 1

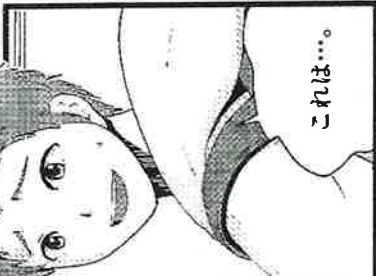
吊り荷に気を付けよう!



おはよう
ございます。



どうしたんだ?
そのケガ。



これは…。

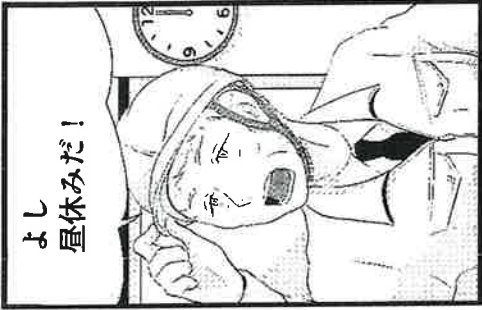


いつものように
スマホを見ながら
歩いていたら、

段差に
つまずいて
電柱に
ぶつかったんです。



危ないから
歩きスマホは
するなよ。



よし
昼休みだ!

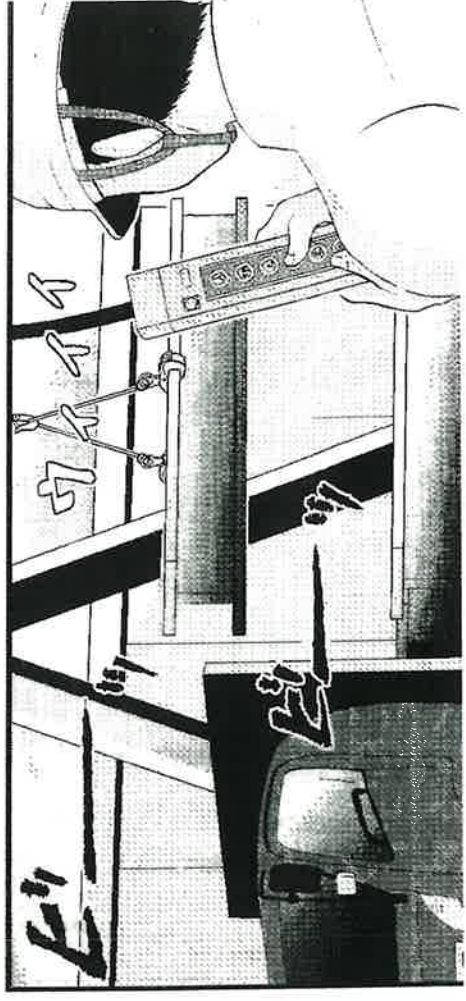
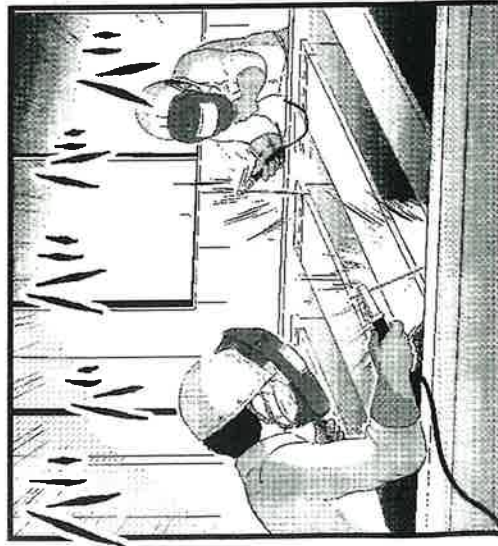
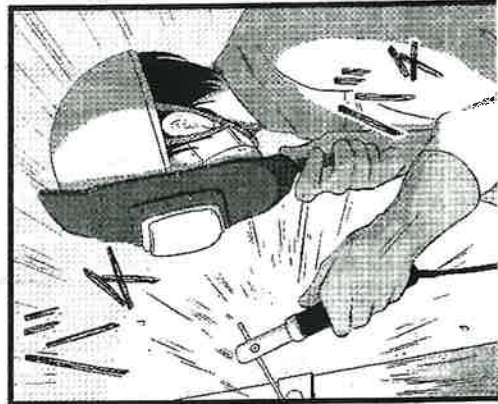


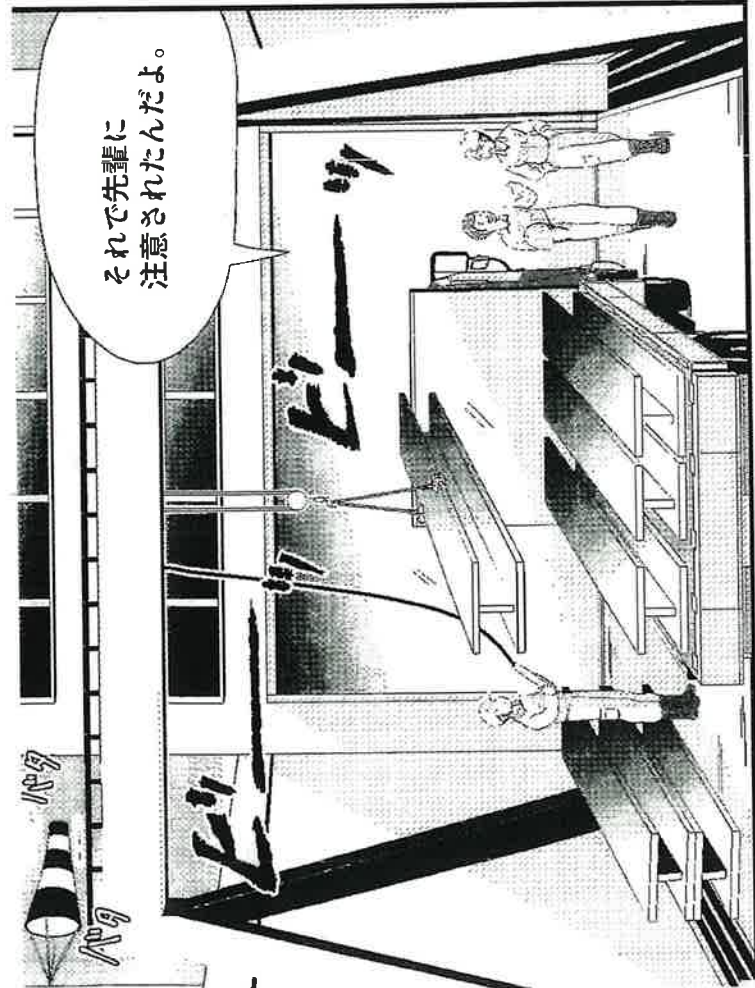
電柱に
頭をぶつけたん
だって?

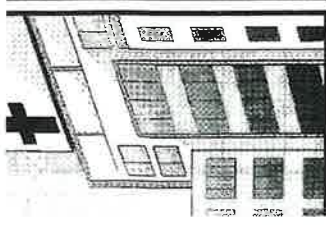
大変だったんだぞ。
まだ腫れているし。



ちよっと
見せてみるよ。







肋骨を折るほどの
重傷だが
命が助かって
本当に良かった…。

だが、



安全通路を通ること！
もしクレーン作業中に
脇を通る際は、
クレーン作業員に声を
掛けるのが決まりだろ！
無断で吊り荷に近づくな！

それに保護帽も
被っていないかったな！
もし頭を打っていたら
死んでいたかも知
しれないんだぞ！



どこに危険が潜んでいるか
普段から考えおくことが
大事だ。

自分の担当作業を
しているときだけではなく、
工場エリア内の移動時や
通勤時も危険を予知して
行動せよとね



はい、
わかりました。

CASE 1 まとめ

1 ルールに従い保護具を 着用しよう！



それに保護帽も
被っていないかったな！
もし頭を打っていたら
死んでいたかも知
しれないんだぞ！

工場内の保護帽着用エリアでは、保護帽を着用
して移動しましょう。

2 安全通路の歩行を厳守！



電柱に
頭をぶつけたん
だって？

大変だったんだぞ。
まだ腫れているし。

工場エリアでは、安全通路を移動しましょう。

TIPS フォークリフトにも注意しよう！

フォークリフトの前後は通らない。



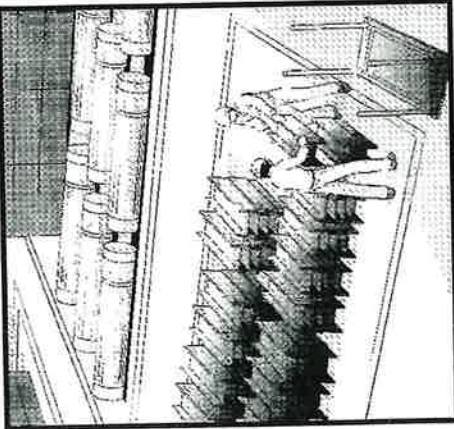
通るときは、フォークリフトが停止していることを
確認し、必ず運転者に声を掛け、合図をしましょう。

フォークリフトの爪に注意。



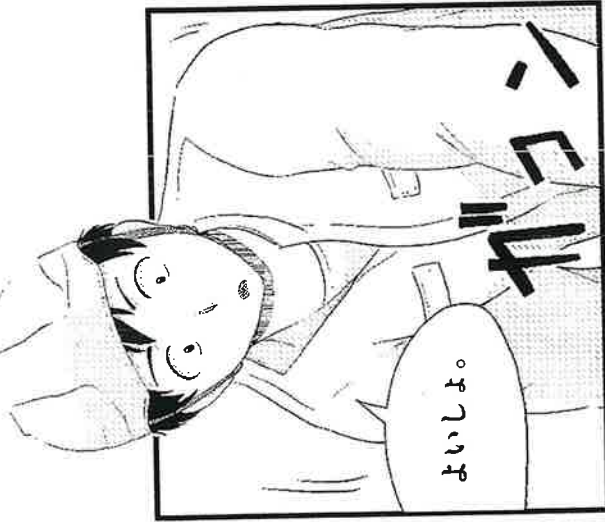
フォークリフトが停止していても、爪につまづか
ないように注意しましょう。

CASE 2 はさまれに注意!



よいしょ。

ガクコン

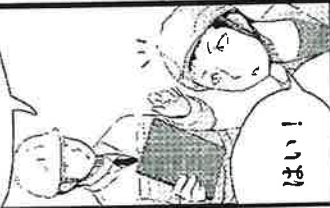


これで積み込み作業も
半分くらい終わったな。



そうですね。

ちょっと
いいか?



はい!

少し待機していてくれ。
勝手に一人で
作業をするなよ。



はい、
わかりました。

5分後

遅いなあ。

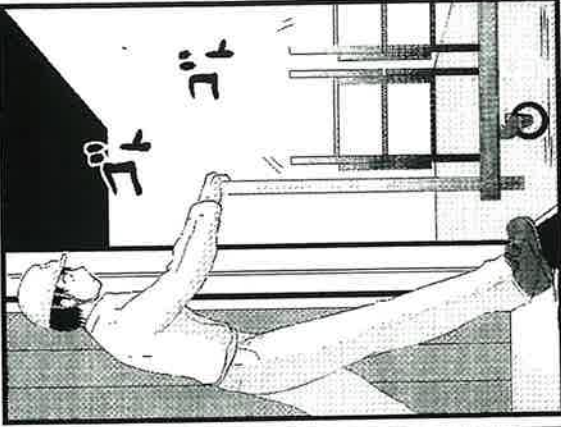


…これくらいサイズのなら
一人でも運べそうだ。

いつまでも
待ってられないよ!!



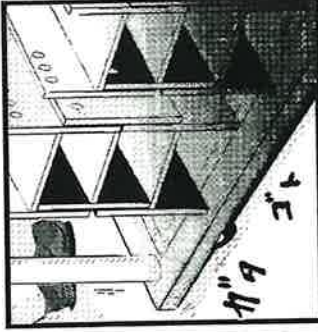
ゴト



ガクコン



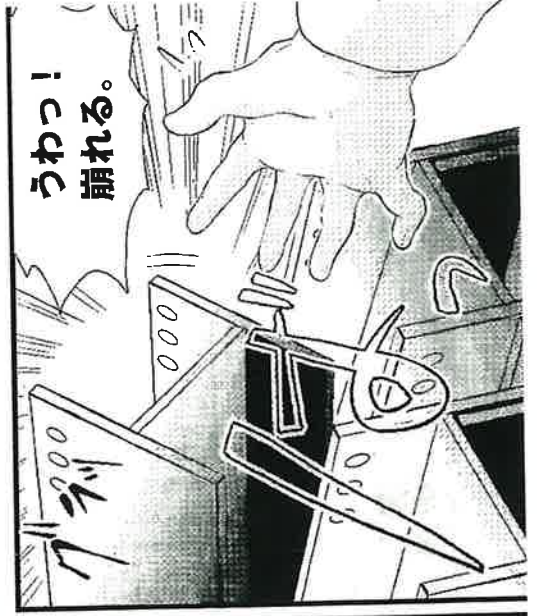
ガク
ゴト

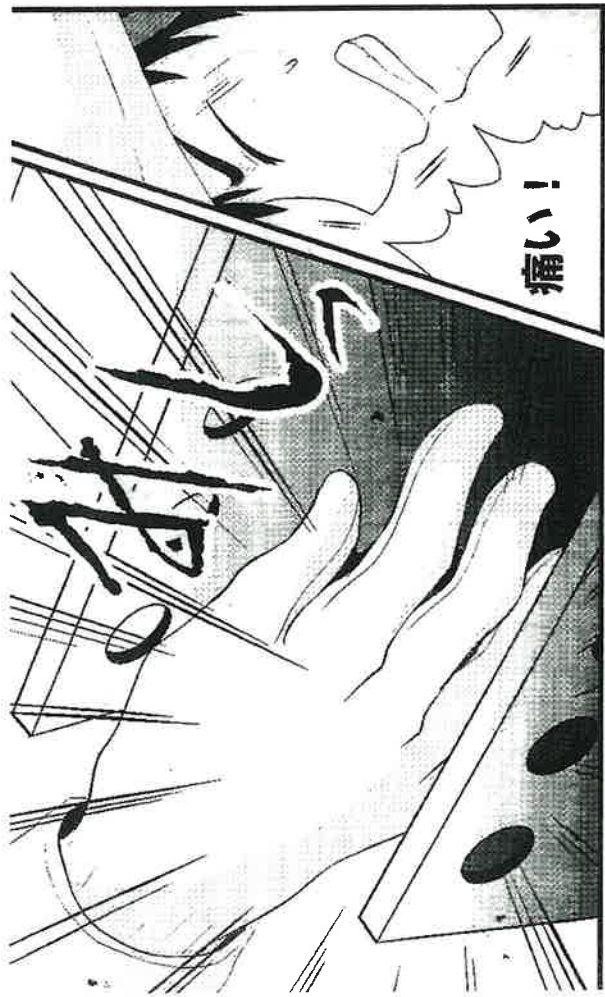


だいぶ作業が進んだけど
疲れてきたな…。



うわっ!
崩れる。





痛い!



痛いけど
叱られるかも…?
黙っていよう。



ギョ
お待たせ!
遅くなって
悪かったな。



なんとか一人で
できましたよ。

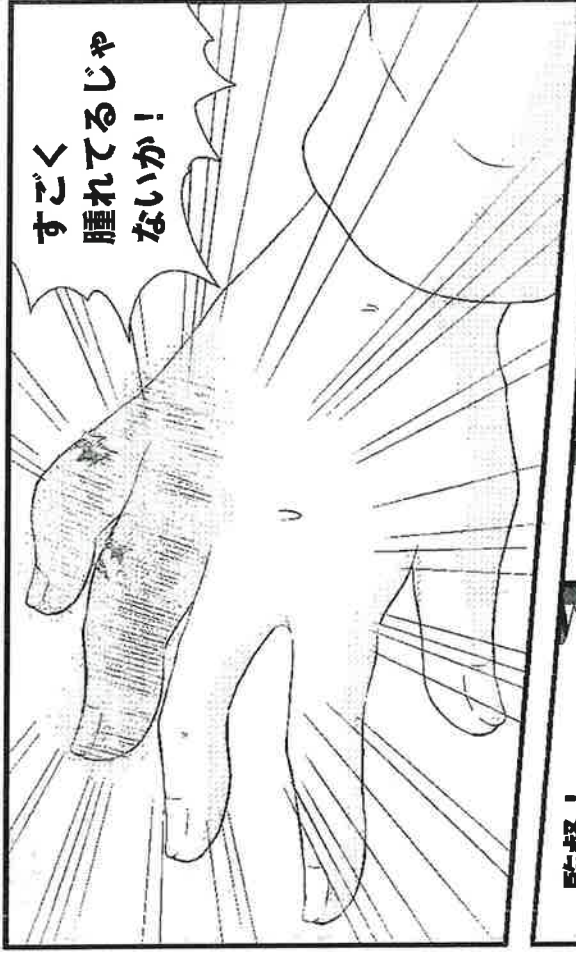
あれ?
もしかして
一人で作業したのか?



おい!!
手をどうか
したのか?



なんで一人で作業したんだ?
一人で作業するなって言われただろ!



すごく
腫れてるじゃ
ないか!



監督!
大変です!

まさか
骨折しているなんて
思わなかった。



「二人で」と決められた作業は、
簡単に見えても危険なことがあるから
一人で勝手に行ってはいけないんだぞ。

作業指示をしっかりと
守ること！



自分の身体が
いちばん大事
なんだからな！

…！



それから
ケガをした時点で
隠さず、すぐに報告しなさい。

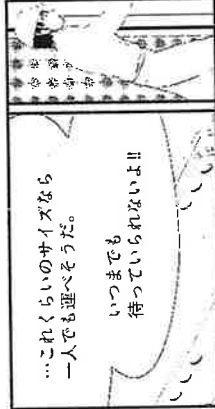


すぐに
報告するべきでした。
すみません。



CASE 2 まとめ

1 作業指示をしっかりと守りましょう！



…これくらいサイズのなら
一人でも運べそうだ。
いつまでも
待ってられないよ!!

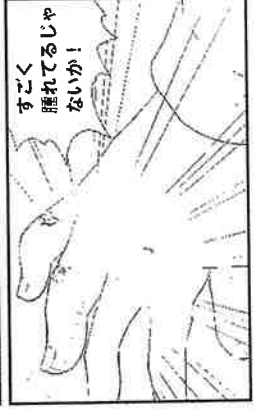


勝手に作業せず、指示された人数で行いましょう。

2 ケガをしたらずぐに報告しましょう！



痛いけど
叱られるかも…？
黙ってしよう。



すごく
腫れてるじゃ
ないか！

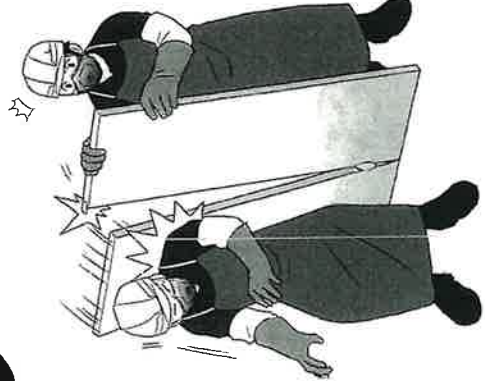
何かあったときは、必ず報告、連絡、相談を
しましょう。

TIPS

仮組立製品にも注意しよう！

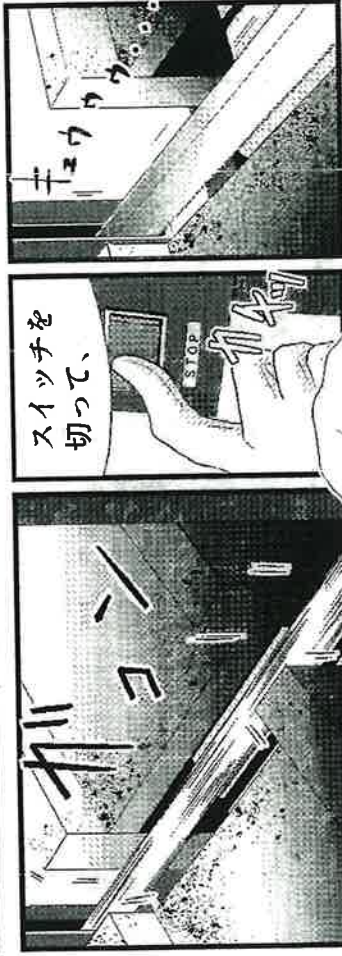
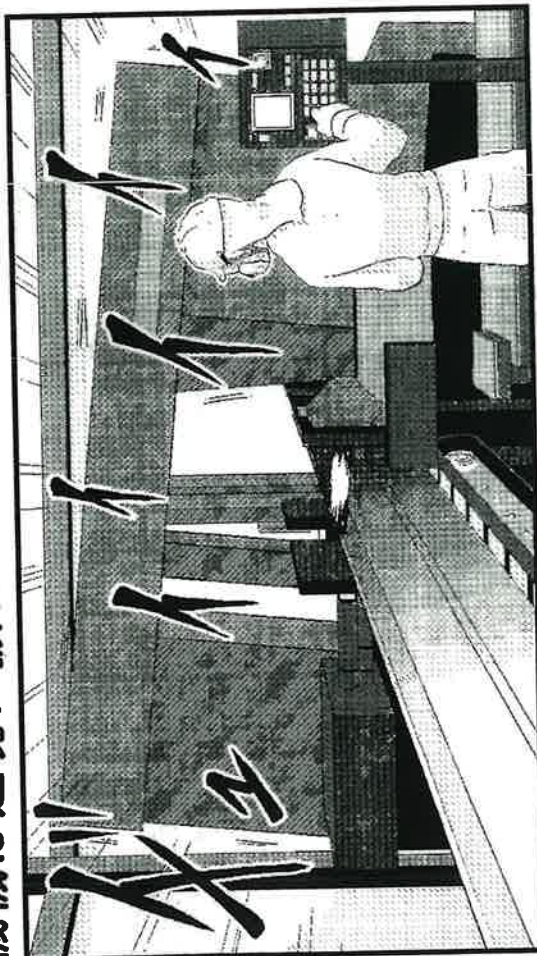
組立溶接した仮組立製品を
反転する場合は、次のこと
を注意する。

- ・大きく、重量がある部材は二人で作業を行う。
- ・部材を反転させる場合は、周囲に他の作業者がいないことを確認する。
- ・周囲の作業者も、部材の反転中は近付かない。



CASE 3

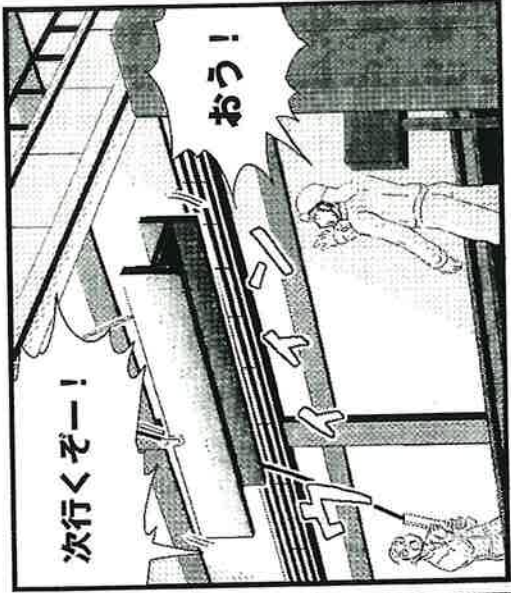
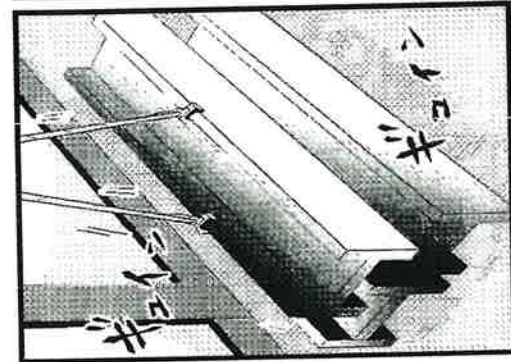
機械は適切に扱おう！



スイッチを切って、



切断面もキレイだな。



おう！

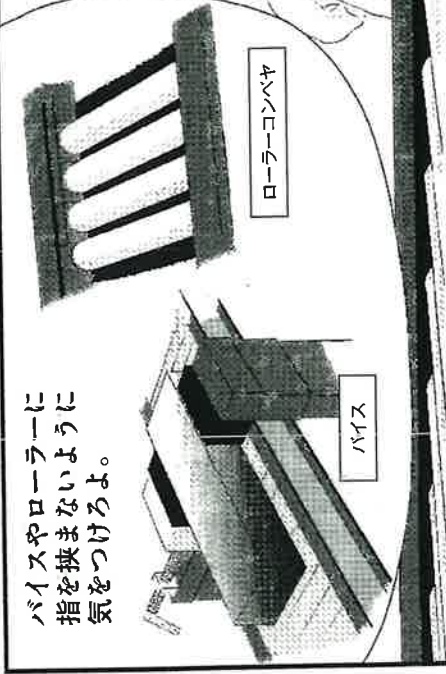


あっ？



どうした？

袖のボタンがどこかに飛んでしまったんだ。



バイスやローラーに指を挟まないように気を付けろよ。

ローラーベンヤ

バイス

見つからないな。仕方がない、作業に戻ろう。



CASE 3 まとめ

1 機械を停止する前に手を
出さないようにしましょう!



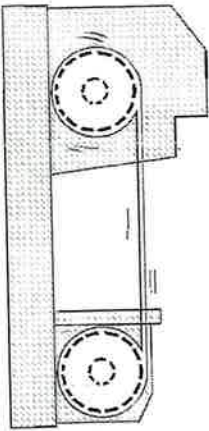
特に機械の可動部には、直接手を入れず、ハケ、ブラシを使いましょう。

2 袖口のボタンは
きちんと留めましょう!



袖口は回転体に巻き込まれる可能性があるの
で、ボタンをきちんと留めて作業しましょう。

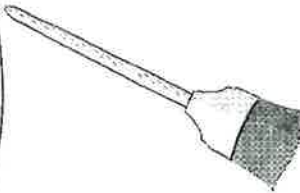
停止ボタンを押しても
中でホイールが回転している。



回転している機械は
たとえ遅くても、
人の力より何倍も強い
機械には絶対に
勝てないから
むやみに近づいては
ならない。

切粉を除くときは
必ずハケを使うこと!

腕を失っていたかも
しれないんだぞ!



異常音が出たら機械を停止し
すぐに職場の責任者を呼ぶこと!

はい....



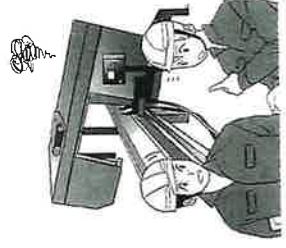
それと、
作業服のボタンも
外れたままに
しておくと
お困りなよ。

本当に気をつけます。



TIPS 機械作業でトラブルが発生した場合

職場の責任者に報告し、
作業指示を待つ。



機械には勝手に触らず、上司に報告し、作業指示
を待ちましょう。

電源を切り、機械を停止。



機械作業でトラブルが発生したときは、まずは電
源を必ず切りましょう。



特に溶接に使われるもの

呼吸用保護具

溶接ヒュームや粉じんによるじん肺、神経障害等の健康障害を予防するもの

呼吸用保護具の種類	
防じんマスク 	【全面形面体】
電動ファン付き呼吸用保護具 	【全面形面体】
	【使い捨て式】
	【半面形面体】
	【全面形面体】
	【半面形面体】

- 適正なマスクを選ぶ
 - ・国家検定合格品である
 - ・溶接ヒューム濃度に応じた防護性能のマスク（令和4年4月1日以降）
- 密着性を確認
 - ・自分の顔に密着
 - ・面体有する呼吸用保護具の場合、1年以内ごとに回、フィットテストの実施（令和5年4月1日以降）
- 作業前に点検
 - ・排気弁、面体の汚れ、変形
 - ・ろ過材の目詰まり
 - ・しめ紐の劣化

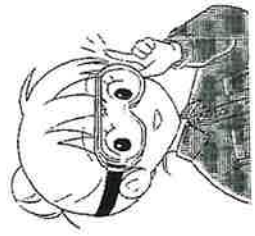
電動ファン付き呼吸用保護具（PAPR）防じんマスクよりも高い防護性能を有し、ろ過材（フィルタ）を通して清浄化した空気を電動ファンによって供給するもの。

体のサイズに合わなかったり、不具合が生じた場合は、現場の責任者に相談しよう！

保護具等

保護めがね

飛来物、粉じん、熱から目を守るもの



危険物や有害物の種類に合ったものを使う。

ヘルメット

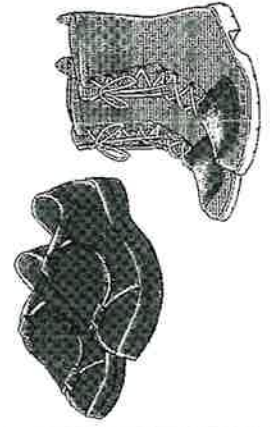
頭部を衝撃から守るもの



ずれないように、あご紐を調整し、しっかりと締める。一度でも衝撃を受けたものは、取り換える。

安全靴

重量物から足を守るもの



危険物や有害物の種類に合ったものを使う。

手袋

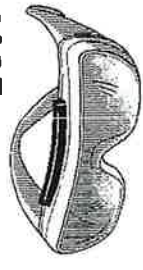
熱や鋭利なものなどから手を守るもの



危険物や有害物の種類に合ったものを使う。

遮光めがね

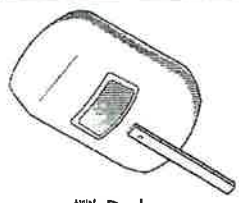
有害光線から目を守るもの



顔にぴったりフィットさせる。

溶接用保護面

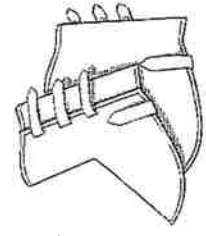
有害光線から目を保護するとともにスパッタなどから顔面を保護するもの



用途に合ったものを使う。

足カバー

スパッタなどが入らないようにするもの
ゆるみができないように装着する。

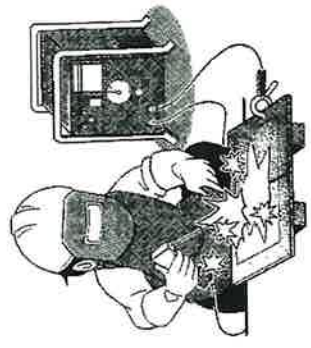


前掛け

スパッタや熱などから体を守るもの
できるだけ高い位置から掛ける。



交流アーク溶接機用 自動電撃防止装置



感電を防止する装置。交流アーク溶接（被覆アーク溶接）作業時に、現場の責任者から使用を命じられたときは、必ず使う。

まんがでわかる

鉄工の安全衛生

2022年3月発行

発行：厚生労働省

企画：みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社

協力：鉄工に係る安全衛生教育教材作成ワーキング

制作：株式会社サイドランチ



本資料に関するお問い合わせ
厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 安全課

〈別冊 2〉 [理 21-6-3]②災害時のBCP策定WG

A (作成の優先順位)

(株) 全国鐵構工業

事業継続計画(ひな形・案)

〈理事会説明用 抜粋版〉

2022年1月27日作成

年 月 日改訂(第 版)

A

目次	様式類	頁
1. 基本方針	様式 02 BCP の基本方針	1
2. BCP の運用体制	様式 03 BCP の策定・運用体制	2
3. 「主たる事業」と復旧目標	様式 06 「主たる事業」に係る情報 様式 08 「主たる事業」影響度評価フォーム	3
4. 財務診断と事前対策計画	様式 18 保険情報リスト 様式 09 事前対策のための投資計画	11
5. 緊急時における BCP 発動		
(1) 発動フロー	発動フロー 活動チェックと実施内容メモ書き	13
(2) 避難	様式 10 避難計画シート	18
(3) 情報連絡	様式 11 主要組織の連絡先 様式 4 従業員携帯カード 様式 14 電話/FAX 番号シート【自社用】 様式 15 主要顧客情報	19
(4) 事業資源	様式 16-1 「主たる事業」に係るボトルネック資源（設備） 様式 16-2 「主たる事業」に係るボトルネック資源（コンピューター） 様式 17-1 「主たる事業」に必要な供給品目情報 様式 17-2 主要供給者/業者情報【供給品目別】 様式 19 災害対応用具チェックリスト	23
(5) 地域貢献	様式 20 地域貢献活動	30
自己診断結果	自己診断チェックリスト 様式 05 複数企業連携による BCP の策定・運用体制（参考）	32

左上のA～Cは、入力の優先順位です。

A

[様式 02]

BCP の基本方針

- 当社において BCP（事業継続計画）を策定・運用する目的とともに、当社の特性を踏まえ、緊急時に事業継続を図る上で要点となり得る事項は以下のとおりである。

1. BCP 策定・運用の目的：

①顧客にとって

顧客の生産計画への悪影響を抑える。

②従業員にとって

従業員と家族の安全と雇用を守る。

③地域にとって

地域の生活と経済へ貢献する。

④その他

←記入をするのは「青字」部分です。構成員各社の状況に合わせて記入し、以降の書式を完成させて下さい。

2. 緊急時に事業継続を図る上での要点：

①企業同士の助け合い

地元各県組合企業が共に BCP を学び、緊急時には助け合う。

②商取引上のモラル

緊急時であっても協力企業や納品業者への支払いは滞らせない。

③地域への貢献

—住民

④公的支援制度の活用

災害時には国や自治体に設置される特別相談窓口を活用する。

⑤その他

3. BCP 及び災害計画の更新時期：毎年 2 月（年 1 回更新）

A

[様式 03]

BCP の策定・運用体制

- 当社において、BCP（事業継続計画）を策定する体制、平常時に BCP の運用を推進する体制、及び緊急時に BCP を発動し継続対策を推進する体制は以下のとおりである。
- 各責任者は、経営者自らがあたるべきである。なお、サブリーダー、緊急時の体制におけるそれぞれの代行者について、以下のように定めることとする。

1. BCP の策定体制：

- ①責任者 千代田 太郎（社長）
- ②サブリーダー（必要に応じて複数名）
- 中央 二郎、港 三郎

2. 平常時における BCP の運用推進体制：

- ①責任者 千代田 太郎（社長）
- ②サブリーダー（必要に応じて複数名）
- 中央 二郎、港 三郎
- ③連携する取引先企業や協力会社 ○○設計、○○建設、○○商事、○○鉄工
- ④一緒に取組む組合等の組織 ○○鉄骨工業会
- ⑤BCP 運用の対象者 従業員全員で運用する。

3. 緊急時における BCP の発動体制：

- ①責任者 千代田 太郎〔代行者〕 中央 二郎
- ②顧客・協力会社担当サブリーダー 中央 二郎 〔代行者〕 目黒 四郎
- ③事業資源担当サブリーダー 港 三郎 〔代行者〕 渋谷 五郎
- ④財務担当サブリーダー 千代田 太郎〔代行者〕 目黒 四郎
- ⑤従業員支援担当サブリーダー 港 三郎 〔代行者〕 渋谷 五郎

A

様式 06] (/)

主たる事業に係る情報

- 当社における「主たる事業」及びそれに係る情報は以下のとおりである。

主たる事業	建築用ビル鉄骨の製作と建て方工事	
主たる事業の 社内責任者	千代田 太郎	
主たる事業中断の 場合の損失額 (含む違約金等)	売上高 55 百万円/月 (2021 年平均) (うち、10%は納期遅れに対する契約上の違約金)	
主たる事業による製品 等の納入・提供先 (複数ある場合は 主要な企業を記載)	会社名	〇〇設計、〇〇建設
	主要連絡先 (電話番号 等)	03-3333-3333
	社内担当者	大田 六郎
主たる事業に必要な原 材料等の入手先 (複数ある場合は すべてを記載)	会社名	〇〇商事、〇〇鋼板、〇〇シャーリング
	主要連絡先 (電話番号 等)	045-555-5555
	社内担当者	世田谷 七郎
目標復旧時間 (括弧内の適当な 時間単位に○を付ける)	大規模地震 4 (時間・日・ <u>週間</u> 程度) その他 1 (時間・日・ <u>週間</u> 程度)	
主たる事業中断の 可能性がある災害等 (各支部、県、各社の状 況により設定の必要があ ります)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地震 ・ 大川の氾濫 ・ 火災 	
備考		

A

[様式 06] (/)

○「主たる事業」(例：建築用ビル鉄骨の製作と建て方工事)の継続に必要な社内の重要業務 (該当するものすべてを記載)

重要業務	重要業務に必要な資源		重要業務の 責任者	責任者 連絡先	備考
	人手による一部代替が 不可能な資源	人手による一部代替が 可能な資源			
○○商事等からの材料 の調達	材料、その搬送手段 (輸 送会社)		港 三郎	090-9999-9999	
加工機械の稼働	加工機械、加工データ、電力 切削油		港 三郎	090-9999-9999	
従業員の出勤	出勤手段	従業員○Bの招集、協力会社へ の生産移管	港 三郎	090-9999-9999	
生産計画に関する ○○建設との調整	連絡手段	担当者	中央 二郎	090-9999-9999	
○○建設への製品 搬送 (トラック)	自社トラック2台、燃料、道路 交通	運転手	港 三郎	090-9999-9999	

(※ 「重要業務」の枠数が足りない場合は、本ページを必要分コピーして利用すること。)

A

[様式 08]

事業継続に係る各種資源の代替の情報

- 緊急事態発生後に「主たる事業」を復旧させるための代替方針に関する情報を整理する。

① 情報連絡の拠点となる場所			
拠点となる場所 (住所)	社長の自宅 (東京都城東区一番町 1-1)		
建物所有者/管理者	千代田太郎		
第一電話番号	03-4444-5555	予備電話番号	
その他連絡先 (携帯電話、PHS 等)	070-7777-7777	eメール	tarou@bcp.co.jp tarou@keitai.ne.jp
連絡すべき内容	顧客・取引先との連絡 従業員とその家族の安否確認 取引銀行との連絡		
当該場所に行くべき従業員	千代田太郎、中央二郎、港三郎		
備考			

○当該場所までの地図 (必要と思われる場合)

A

②事業復旧を実施するための場所（自社工場を復旧場所としない場合）			
事業復旧場所（住所）	〇〇鉄工（横浜市港西区二番町 2-2）		
建物所有者/管理者	板橋 八郎		
第一電話番号	045-444-444	予備電話番号	
その他連絡先 （携帯電話、PHS 等）	080-6666-6666	eメール	hatiro@xyz.co.jp hatiro@keitai.ne.jp
事業復旧場所で継続 される主たる事業	建築用ビル鉄骨の製作		
当該場所に 行くべき従業員	渋谷五郎（リーダー）、杉並九郎、豊島十郎		
備考			

○当該場所までの地図（必要と思われる場合）

A

④ 資金調達	
資金調達手段、 方針 等	<p>売上高の1カ月分は日本信用金庫に預金あり。</p> <p>工場設備の復旧資金（運転資金）が必要な場合は、既に融資を得ている中小中金に臨時融資を要請する。</p>
備考	<p>火災と水害における設備損害に対する損害保健に加入済み。</p>

⑤ 通信手段・各種インフラ	
電話等の通信手段の代替方針	<p>（必要な場合）近隣地域へは、安全確保に留意しながら従業員が出向く。</p> <p>ノート型パソコン等で取引先にメールを送る。</p>
電力	<p>小型の自家用発電機を整備（照明、パソコン、携帯電話の充電用）。</p> <p>48時間分の燃料をドラム缶に保管。</p>
その他	
備考	

A

(/)

⑥ 主たる事業に必要なとなる情報に関する情報（バックアップに関する情報を含む）										
情報名 書類名等	関連する 社内重要業務	保管場 所	社内 責任者	※ 記録 媒体	バックアップ の有無	バックアップ の記録媒体	バックアップ の保管場所	バックアップ の頻度	上記の情報が無効に なった場合の対応方針 (再作成が可能な場合は その方法など)	備考
図面データ	切削加工	工場内 保管室	港 三郎	クラウド	あり/なし	クラウド		毎日	図面に基づき作成	
受発注システム	製品受注と 材料発注	工場内 保管室	中央 二郎	クラウド	あり/なし	クラウド		毎日	先方データを確認	
従業員の勤務データ	給与支払い	工場内 保管室	港 三郎	クラウド	あり/なし	クラウド		毎日	先方データを確認	
支払いデータ		総務部	中央 二郎	クラウド	あり/なし	クラウド		毎日	先方データを確認	
ミルシート		工場内 保管室	港 三郎		あり/なし		耐火金庫			
					あり/なし					
					あり/なし					
					あり/なし					
					あり/なし					

※印刷物、クラウド、パソコンのハードディスク、外付けハードディスク、フラッシュメモリー等がある。

A

[様式 18] (/)

保険情報リスト【損害補償の範囲検討用】

- 保険代理店と損害補償の範囲の情報について以下に整理する。

保険代理店名	太平洋損保		
住所	東京都城南区 8 番町 8-8		
連絡先部署	法人営業	担当者名	海洋 太郎
連絡先電話	03-0808-0808	予備連絡先電話	0120-080-8888
Fax 番号	03-0808-1818	e メールアドレス	umi@taiheiyo.co.jp

保険証情報

保険のタイプ	保険証番号	免責金額	補償限度額	補償範囲
火災保険	TY2021-0888	10 万円	3,000 万円	火災・水害による工場設備損傷
火災保険	TY2021-0889	10 万円	1,000 万円	火災・水害による社宅損傷
動産保険	TF2021-0600	10 万円	3,000 万円	

A

[様式 09]

事前対策のための投資計画

- 事業継続の能力を高めるための施設や設備の整備に関する投資計画として以下のものを立案する。
(一般に多額の資金が必要であるため、公的融資制度の積極的な活用が推奨される。)

チェック	対策項目*	現状の対策レベル	対策後のレベル	必要資金 (百万円)	資金調達方法	実施年 (予定)
<input type="checkbox"/>	事業所の耐震強化 (立替/補強)	震度 6 弱までは大丈夫	震度 7 でも大丈夫	50	中企庁融資制度	2022
<input type="checkbox"/>	事業所の不燃化	対策済み		—		
<input type="checkbox"/>	水害時の浸水防止工事	電源装置が浸水のおそれ	電源装置を 1m かさ上げ	5	自社資金	2022
<input type="checkbox"/>	土砂災害防止工事	必要なし		—		
<input type="checkbox"/>	津波用等の避難施設の整備	2m 浸水のおそれあり	工場屋上を避難に改築	20	県融資制度	2022
<input type="checkbox"/>	機械等の転倒・落下防止	半数にアンカー設置済み	全数にアンカー設置	10	県融資制度	2022
<input type="checkbox"/>	災害対策用発電機の購入	導入済み		—		
<input type="checkbox"/>	応急給水設備の整備	ポリタンク 360ℓ 備蓄済み		—		
<input type="checkbox"/>	災害対策用通信施設の整備	未整備	予定なし	—		
<input type="checkbox"/>	防災倉庫の建築	木造	プレハブ倉庫に建替え	1	自社資金	2022
<input type="checkbox"/>	パソコン、社内システム等の予備	未整備	未整備	5	自社資金	

* : 記入例ですので、会社独自の対策項目を空欄に追加して下さい。

BCP 発動フロー

- ① 緊急事態が発覚したら、初動対応（緊急事態の種類ごとに違いあり）を行います。
- ②なるべく速やかに、顧客等へ被災状況を連絡するとともに、「主たる事業」の継続方針を立案し、その実施体制を確立します。
- ③「主たる事業」継続方針に基づき、顧客・協力会社向け対策、従業員・事業資源対策、財務対策を併行して進めます。また、地域貢献活動も実施します。
- ④緊急事態の進展・収束にあわせて、応急対策、復旧対策、復興対策を進めます。

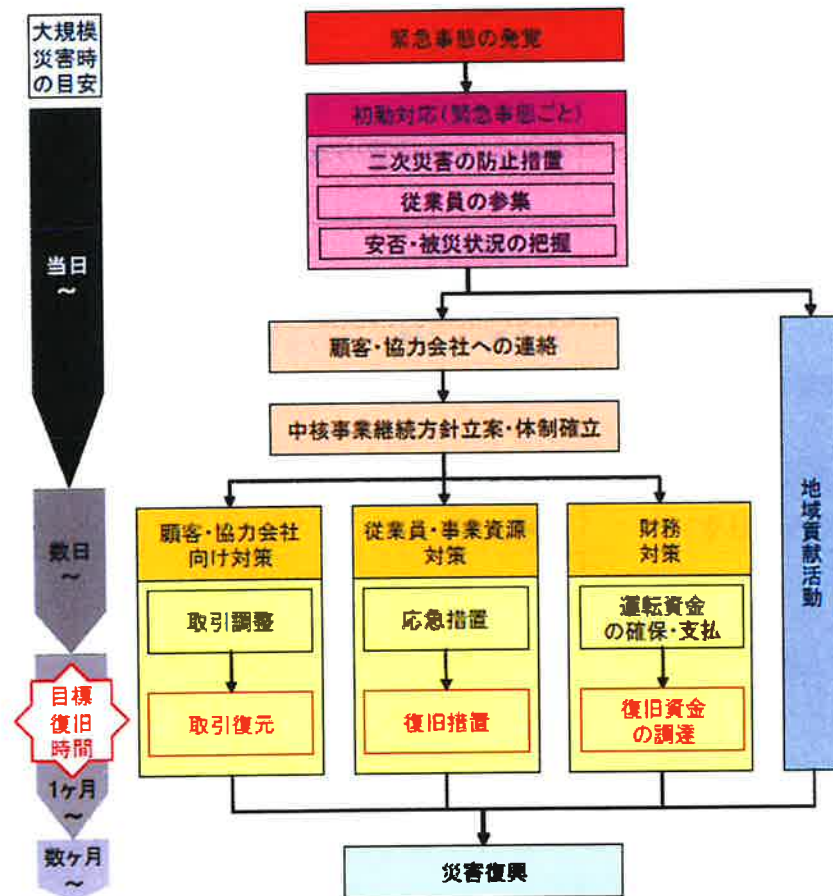


図 4.1-1 緊急時における BCP 発動フロー

BCPの発令をどのように行うかに関しては、下記例)を参照に、必ず自社で策定をしてください。

例) 本社の所在地において、震度6弱の地震が発生した、又は大雨特別警報が発令され時などの場合は、社内で結成されている「災害対策本部メンバー」が、災害本部に集合する。それ以外の場合は、事務局より各対策本部メンバーに連絡を行う等を事前に決めておく。

[様式 10]

避難計画シート【屋外避難用】

□ みどり公園 への避難計画（避難場所の名称を記入）

会社から避難が必要となった場合にすべき事項	電源ブレーカーを落とす。 火災時は周辺工場・住民に知らせる。
集合場所	工場前駐車場
集合場所責任者 （代理責任者）	港三郎 （渋谷五郎）
上記責任者の責務	来社中のお客さまを誘導する。 集合して従業員の点呼を取る。
業務停止責任者 （代理責任者）	千代田太郎 （港三郎）
上記責任者の責務	緊急時に工場からの退避を命ずる。
避難解除責任者 （代理責任者）	千代田太郎 （港三郎）
備考	

- 発災時の混乱や停滞を避けるために、隣接業者や社屋管理者などと共同で本計画を作成することが望まれます。
- 避難場所の地図をコピーして、掲示しておいて下さい。
- 非常口は明確にしておいて下さい。
- 1年間に1回、避難訓練を実施します。

主要組織の連絡先

- 当社における「主たる事業」の継続・復旧において重要な組織の連絡先には以下のものがある。(ここで記載する組織は、当社の「主たる事業」に必要となる組織(例:銀行、鋼材メーカー、保険会社等)、及び事業の再開を支援する組織(例:公共事業体、放送局等)を含むものである。)

業種分類:

- 鋼材メーカー 設備メーカー(商社) 輸送業者 病院
 電力会社 ガス会社 水道事業者 保険会社
 金融機関 建物管理者 建物所有者 建物警備会社 その他

事業名(またはサービス名)		日本信用金庫		
提供されるサービス内容		決済、預金		
口座番号(必要な場合)		5555555		
住所		東京都城東区三番町 3-3		
ホームページアドレス		www.nihon-shinkin.com		
電話番号(代表)		03-5555-5555		
第 1 連絡先	部署	法人部	担当者名	日信一郎
	電話番号	03-5555-5551	携帯電話等	090-5555-5551
	Fax 番号	03-5555-5555	eメール	Shin1@nsk.co.jp
第 2 連絡先	部署	サービス部	担当者名	日金二郎
	電話番号	03-5555-5552	携帯電話等	090-5555-5552
	Fax 番号	03-5555-5555	eメール	Kin2@nsk.co.jp
備考				

主要組織の連絡先

- 当社における「主たる事業」の継続・復旧において重要な組織の連絡先には以下のものがある。(ここで記載する組織は、当社の「主たる事業」に必要となる組織 (例: 銀行、債権者、保険会社等)、及び事業の再開を支援する組織 (例: 公共事業体、放送局等) を含むものである。)

業種分類:

- 鋼材メーカー 設備メーカー (商社) 輸送業者 病院
 電力会社 ガス会社 水道事業者 保険会社
 金融機関 建物管理者 建物所有者 建物警備会社 その他:

事業名 (またはサービス名)		関東 NC 機械	
提供されるサービス内容		NC 機械の納品・保守	
口座番号 (必要な場合)		—	
住所		横浜市港区 4 番町 4-4	
ホームページアドレス		www.knc.com	
電話番号 (代表)		045-222-2222	
第 1 連絡先	部署	営業一課	担当者名 関一郎
	電話番号	045-222-2221	携帯電話等 090-2222-2221
	Fax 番号	045-221-2222	e メール seki@knc.co.jp
第 2 連絡先	部署	保守センター	担当者名 東次郎
	電話番号	045-222-2223	携帯電話等 090-2222-2223
	Fax 番号	045-223-2222	e メール azuma@knc.co.jp
備考			

主要顧客情報

- 当社の「主たる事業」に関連する顧客の情報を以下に整理する。

会社名		〇〇建設		
提供する製品／材料 ／サービス		建築用ビル鉄骨の製作と建て方工事		
平時における製品等の提供 手段（輸送手段 等）				
口座番号（必要な場合）		—		
会社	住所	東京都城西市六番町 6-6		
	ホームページ アドレス	www.abc-motor.com		
	電話番号（代表）	03-3333-3333		
第 1 連絡先	部署	調達課	担当者名	大田 六郎
	電話番号	03-3333-3331	携帯電話等	090-6000-6000
	Fax 番号	03-3330-3333	e メール	Ota6@abc.co.jp
第 2 連絡先	部署	生産課	担当者名	粕江 四郎
	電話番号	03-3333-3332	携帯電話等	080-4000-4000
	Fax 番号	03-3330-3333	e メール	Koma4@abc.co.jp
備考				

「主たる事業」に必要な供給品目情報

- 「主たる事業」を復旧・継続するために必要な供給品目には以下のものがある。(機械用の特殊な液体など、設備や作業過程の維持に不可欠な品目も含む。)
- この様式に記載した供給品目の供給者に関する情報については、[様式 17-2]主要供給者/業者情報に整理する。
(ペン、紙、ホッチキス等の基本的な事務用品、及び、ファイル用棚、机、イス等のオフィス家具は[様式 16-3]で整理するため、この様式には含まない。)

供給品目	注文番号	数量	供給業者	関連する社内重要業務
鋼板(プレート)	A-001	個/月	〇〇鋼材	
ワイヤー	B-001	10 キロ/月	木田産業	
炭酸ガス	C-005	20 本/月	KM酸素	
備考				

主要供給者/業者情報【供給品目別】

- 「主たる事業」を復旧・継続するために必要な供給品目（[様式 17-1]で整理したもの）を供給する業者/代替業者に関する情報を以下に整理する。

提供される製品 ／材料／サービス		板（プレート）		
会社名		〇〇製鋼		
業者との取引状況		<input type="checkbox"/> 現在取引中の供給者/業者 <input type="checkbox"/> 予備の供給者/業者		
平時における 製品等の納入手段 （輸送手段 等）		陸送によるトラック輸送		
口座番号(必要な場合)		—		
会社	住所	横浜市海浜区 7 番町 7-7		
	ホームページ アドレス	www.efg-steel.com		
	電話番号(代表)	045-555-5555		
第 1 連絡先	部署	営業課	担当者名	世田谷 七郎
	電話番号	045-555-5555	携帯電話等	090-0007-0007
	Fax 番号	045-555-55550	eメール	seta7@efg.co.jp
第 2 連絡先	部署	営業課	担当者名	三鷹 五郎
	電話番号	045-555-5555	携帯電話等	080-0005-0005
	Fax 番号	045-555-55550	eメール	Taka5@efg.co.jp
備考				

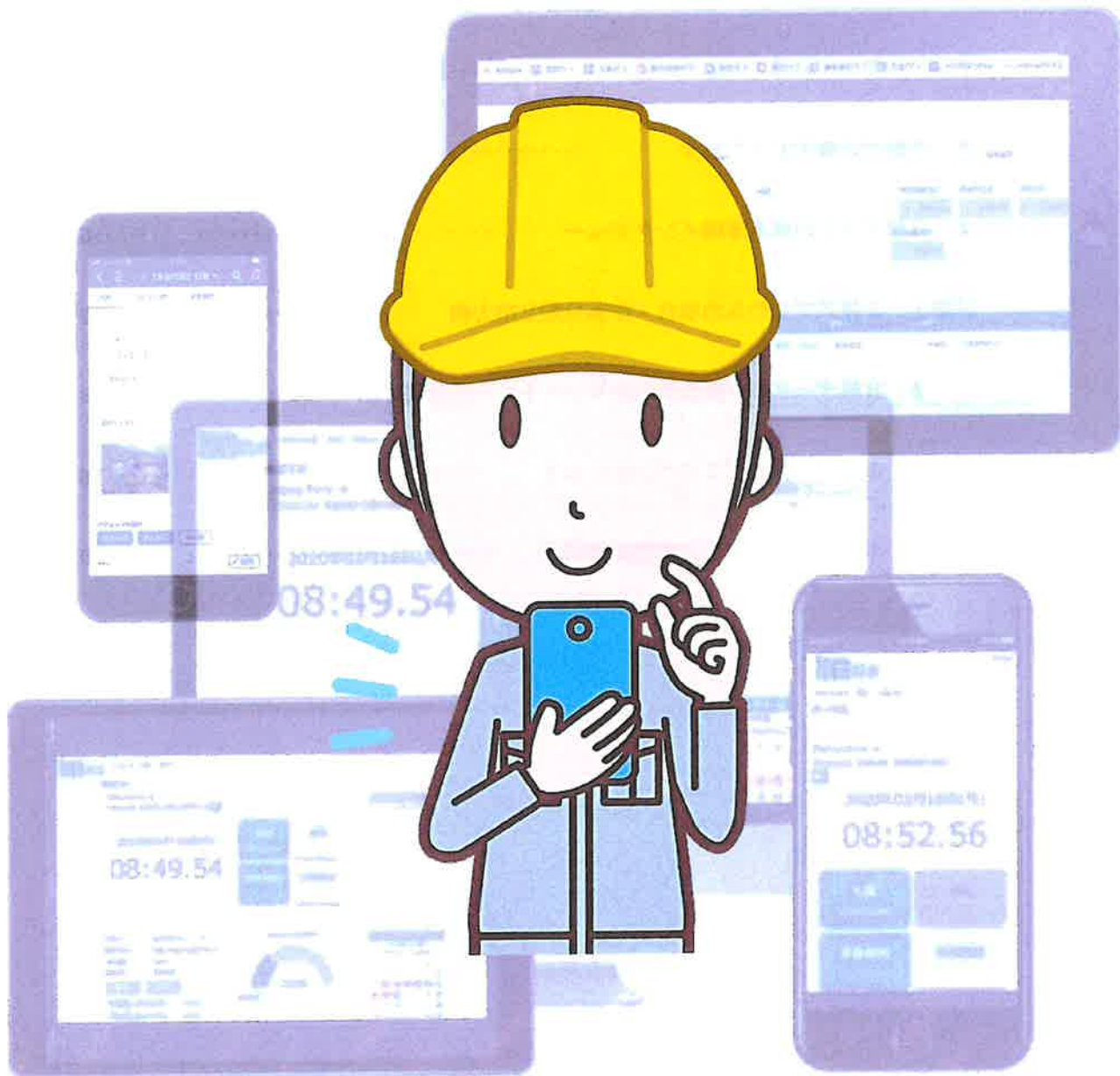
災害対応用具チェックリスト

- 被災時において緊急支援が到着するまでに必要となる防災用具の整備状況は以下のとおりである。
 (表中には個数を記入する)
 (不足している用具については是非とも購入しておくことが望ましい。また、会社が供給すべき防災用具について従業員と検討し、以下に挙げた用具以外にも必要と思われる防災用具がある場合は、併せて準備を検討すること。)

<input type="checkbox"/>	水（飲料用と生活用のためには、一人当たり一日3リットルが目安）
<input type="checkbox"/>	食物（非腐敗性食品を少なくとも3日間分）
<input type="checkbox"/>	缶切及び紙製（またはプラスチック製）食器
<input type="checkbox"/>	カセットコンロ及びガスボンベ
<input type="checkbox"/>	ラジオ（乾電池型、手巻充電型）と予備乾電池
<input type="checkbox"/>	懐中電燈と予備乾電池
<input type="checkbox"/>	救急箱
<input type="checkbox"/>	笛（救助を求めるためのもの）
<input type="checkbox"/>	作業用防具類（ヘルメット、防塵マスク、アイガード、作業用手袋など）
<input type="checkbox"/>	衛生用具類（ウェットティッシュ、トイレトペーパーなど）
<input type="checkbox"/>	工具類（ペンチ、ハンマー、遮断レンチ、シャベル、てこ用棒など）
<input type="checkbox"/>	文具類（鉛筆、マジックペン（数色）、ノートなど）
<input type="checkbox"/>	蓋付きポリバケツ、ゴミ袋、ほうき
<input type="checkbox"/>	ビニールシート及びテープ（部屋を閉じるため）
<input type="checkbox"/>	ブルーシート
<input type="checkbox"/>	簡易トイレ製品（または、トイレ用ビニール袋及びビニールテープ）
<input type="checkbox"/>	カメラ、予備乾電池（損害を記録するため。使い捨てカメラでもOK）
<input type="checkbox"/>	毛布（可能ならば、簡易ベッドやマットなどもあるとよい）
<input type="checkbox"/>	現金（電話用の小銭も含む）、キャッシュカード、クレジットカード （停電により、ATMが利用不可な状況などに備えるため）
<input type="checkbox"/>	連絡先リスト（従業員、警察、消防等の公益事業会社などの緊急サービスなど）
<input type="checkbox"/>	事業継続のための活動項目リスト
<input type="checkbox"/>	地図、ビル内フロアマップ
<input type="checkbox"/>	拡声器（
<input type="checkbox"/>	

=整備済み =未整備

鉄骨製作工場における 日報デジタル化のすすめ



一般社団法人
全国鐵構工業協会
Japan Steel Fabricators Association

目次

	ページ
はじめに	1
1. 日報デジタル化のメリット	2
2. 日報アプリの導入と運用の流れ	3
3. 市販の日報アプリの紹介	5
4. 日報アプリの導入事例インタビュー	6
付録1. 日報アプリの入力項目・作業分類と出力例	12
付録2. 日報データの「原価早わかりシート」への活用方法	14
付録3. 市販の日報アプリのパンフレット	16
付録4. 市販の日報アプリの試用評価結果	20

はじめに

現在、世界は急速にデジタル化が進み、デジタル化に対応できない企業は競争から取り残される時代になりつつあります。われわれ鉄骨製造業も例外ではなく、工場の規模やグレードに関わらずデータとデジタル技術を活用して業務の効率化や製造の最適化を目指す必要があります。

全構協では、デジタル技術の活用を中期課題の一つとして位置づけ、具体的なテーマを洗い出して重要性和優先度等を検討した結果、最初に取り組むテーマの一つとして「日報のデジタル化」を選び、2020年11月に「日報デジタル化検討ワーキンググループ（WG）」を立ち上げました。

本WGでは、日報アプリの導入事例の調査と鉄骨製造業に適した複数の市販アプリの使い勝手の検証を行うとともに、日報データの原価管理への活用方法の検討も行いました。

本資料は、これらの検討結果を取りまとめ、これから日報のデジタル化に取り組もうとされる全構協構成員に対して、有益な情報を提供することを目的としたものです。

本資料が、皆様の会社のデジタル化推進に少しでも寄与できれば幸いです。

最後に、本パンフレット作製にあたり、アプリ試用環境の提供、インタビューへの協力等をいただきました皆様に感謝申し上げます。

全構協 日報デジタル化検討WG
リーダー 井原 常裕
(四国支部長)

1. 日報デジタル化のメリット

鉄骨製作工場でデジタル化が求められる業務分野は多岐に渡っていますが、まず、身近なところで手作業をデジタルに置き換えることから始めると、デジタル化への不安や抵抗感を減らすことができます。その意味で、全社員が毎日つけている作業日報は、デジタル化を始めるために最適な対象です。

■手書きの日報の問題点

多くの会社では、従業員が手で記入した作業日報を事務担当者が毎日エクセル等に入力していますが、この方法には次のような問題点があります。

- ① 事務担当者のデータ入力作業が大変
- ② 日報用紙の管理に手間がかかり、保管場所も必要。
- ③ 工数の集計が出るまでに時間がかかる。

■日報のデジタル化のメリット

各社員がデジタル機器を使って日報を直接入力することで、次のようなメリットが期待されます。

① 日報管理の省力化とペーパーレス化

- ・事務担当者の入力作業が不要となり、転記ミスもなくなる。
- ・日報用紙を保管する必要がないので、ペーパーレス化になる。
- ・勤怠管理・給与計算システムまで繋げると、事務負担がさらに削減できる。

② 工事の進捗管理と原価管理の効率化

- ・工事ごと・作業ごとの工数実績をリアルタイムで把握できる。
- ・工数実績から労務費原価を算定することで工事の正確な原価管理ができる。
- ・トン当たり工数データを蓄積することで、正確な実行予算を作成することができ、新しい工事の見積の参考とすることができる。
- ・蓄積された作業工数データの分析により、作業改善につながる。

③ 情報共有による社内の活性化

- ・デジタルツールを利用することで、チームで作業内容や原価意識の共有ができる。
- ・自分で就業時間や作業実績が把握できるので、残業や働き方に対する意識が高まる。

2. 日報アプリ導入と運用の流れ

日報のデジタル化を行い、運用していくためには、自社に合わせたデジタル化手法を検討・導入する必要があります。ここでは、日報アプリ導入検討から運用までの流れの中で知らなければならないことをご紹介します。

■日報アプリ導入検討

日報アプリの導入を検討する際は、デジタル化する目的を明確にする必要があります。目的が不明確なまま検討を進めて導入してしまうと、求めていたデジタル化によるメリットを十分得られない可能性があるため注意が必要です。ここでは、導入に際しての流れと検討しなければならないことをまとめてあります。

Step.1 導入目的の明確化

なぜ日報をデジタル化したいのか、目的を明確にする



【基本】

日報の集計を楽にしたい
工数の進捗をすぐに把握したい
ペーパーレス化したい

原価を正確に把握したい
出張先からも提出したい

【応用】

・勤怠も一括で管理したい
(タイムカード連動等)
・・・etc

Step.2 日報アプリの検討

目的に適したデジタル化手法の検討を行う



【市販の日報アプリを検討】

・市販アプリのため導入しやすい
・望む機能がすべてあるかは確認が必要
・機能不足の場合はどうしよう

【システム会社にて専用アプリ開発】

・自社に適したアプリが利用できる
・開発費用は高額になりやすい

【自社開発】

・社内に対応できる人材が必要

Step.3 設定検討・導入

アプリを導入する際に必要なことを検討し、導入・環境構築を行う

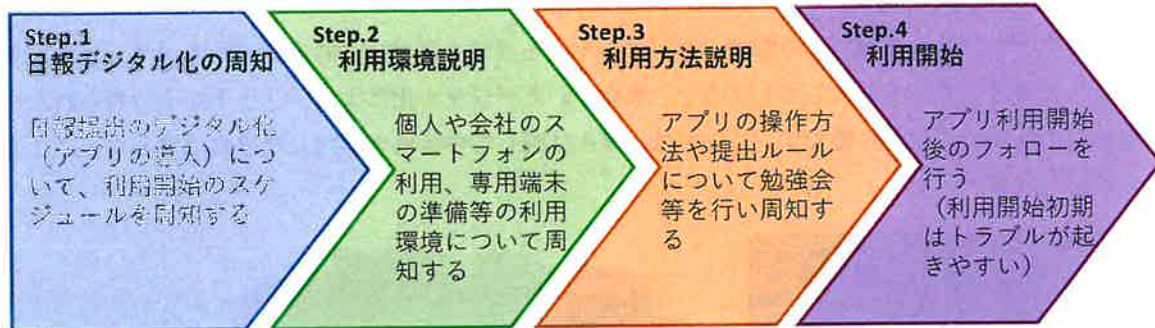


【導入準備】

・日報の項目分けの検討
(運用後の変更は困難)
・利用環境の準備や周知の検討
(個人のスマートフォンを利用、
専用端末を設置 ...etc)
・販売元の導入支援の検討

■日報アプリ利用方法の周知

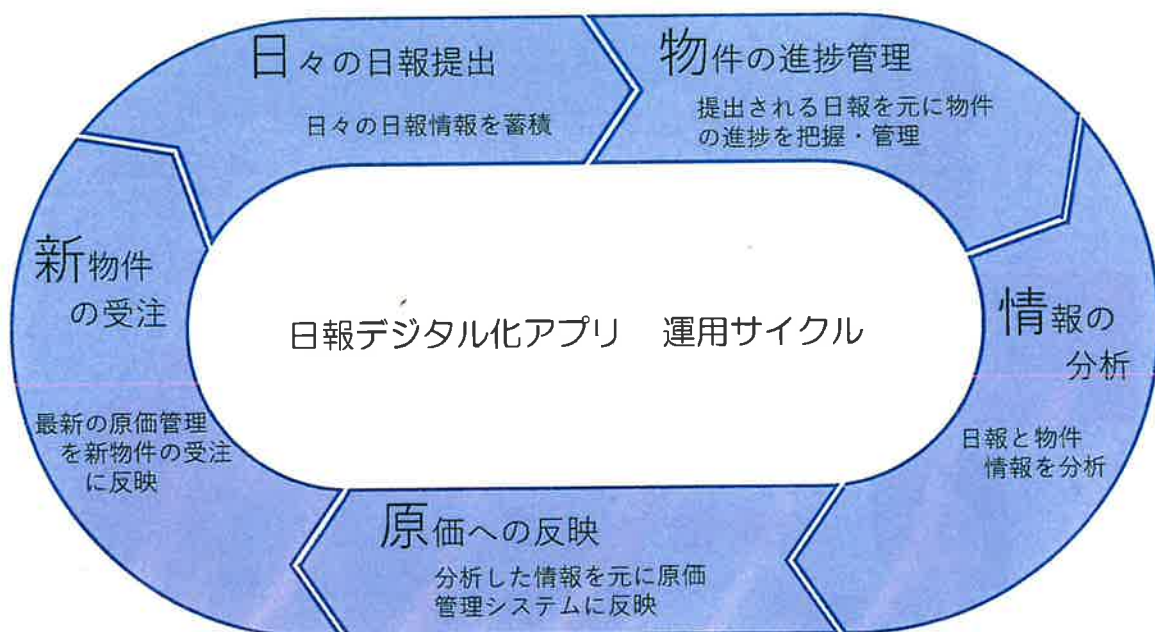
導入準備が進み、アプリの利用開始日が決まったら、次に行わなければならないのが社員への利用環境や利用方法の周知です。導入したアプリを安定して運用し、蓄積した情報を有効に活用するためには、社員全員がアプリの利用方法やルールをしっかりと守って日報を提出する必要があります。提出する日報情報が不正確だと、せっかく蓄積した情報の信頼性が揺らぎ、日報デジタル化のメリットが大きく失われてしまいます。



■日報アプリの運用

社員への利用方法の周知が終わり、アプリ利用の準備がすべて整うと、いよいよ日報アプリの本格的な運用が始まります。導入したばかりのころは、入力ミス等、アプリの利用に慣れていないことによる問題が発生しますが、その都度、利用方法の周知を繰り返し、安定した運用に繋げていく必要があります。

蓄積されていく日報情報は物件の情報と対応させて分析することで、自社の原価管理や物件の進捗状況を把握するための重要な情報となります。



3. 市販の日報アプリの紹介

日報をデジタル化するためにアプリが必要です。エクセル等を活用して会社独自の日報システムを構築することも可能ですが、最近は日報アプリが多く市販されているので、これを導入することが早道です。

ただ、市販されている日報アプリの多くは、パソコンでしか使えない、営業日報向きで機能が多すぎる等の問題があり、鉄骨製造業に適していません。そこで、日報デジタル化検討WGでは会員アンケートやネット情報を参考に、以下の3種の日報アプリを選定し、実際に使ってみて、機能や使い勝手等を検証しました。

これらの3種のアプリは、いずれも鉄骨製造業に適していますが、それぞれ独自の機能や特徴があるので、工場の実情やデジタル化の方針に合ったものを選んでください。

アプリの導入検討に当たっては、各販売会社に直接お問い合わせください。

アプリ名	ニッピー	就業役者	Ni+日報
販売	(株) クラフトーチ https://nippii.app/lp Tel 055-923-3000	(株) システムサポート https://shugvo-vakusha.jp Tel 076-265-5141	日興テクノス (株) https://www.nikko-technos.com Tel 045-761-2241
開発	影山鉄工所+クラフトーチ	システムサポート	日興テクノスとキクシマの共同開発
入力機器	PC、タブレット、スマホ	PC、タブレット、スマホ	PC、タブレット、スマホ
入力内容	<ul style="list-style-type: none"> 案件と作業内容を選択 作業の開始と終了時刻を入力 「ありがとう」入力 	<ul style="list-style-type: none"> 案件と作業内容を選択 打刻（出退勤時間、休憩時間） タイムカードと連携 	<ul style="list-style-type: none"> 案件と作業内容を選択 勤務データ入力 コメント入力 写真添付
機能 出力内容	<ul style="list-style-type: none"> 作業工数の集計グラフ（案件毎、作業内容毎の工数） ありがとう数の集計グラフ データ出力（csv形式） 	<ul style="list-style-type: none"> 休暇管理、申請 勤怠管理、承認 データ出力（csv形式） 	<ul style="list-style-type: none"> 休暇管理、申請 勤怠管理、承認 データ出力（csv形式） コミュニケーション機能
特徴	<ul style="list-style-type: none"> スマホで入力可能 簡単入力（1分） 感謝の気持ちを伝える「ありがとう」機能 	<ul style="list-style-type: none"> スマホで入力可能 勤怠管理と連動しており日報との一括管理ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> スマホで入力可能 豊富な機能 現場に合わせて仕様調整できる 現場とのコミュニケーション
導入サポート	<ul style="list-style-type: none"> 訪問又はWebによる導入支援有り 	<ul style="list-style-type: none"> 無償/有償の導入支援サービス有り 	<ul style="list-style-type: none"> セッティングサポート有り
試用期間	<ul style="list-style-type: none"> 2週間から1ヶ月程度の試用期間有 	<ul style="list-style-type: none"> 2週間の体験デモと1ヶ月のトライアル有り トライアル時の設定は契約時にそのまま移行可能 	<ul style="list-style-type: none"> 1ヶ月間の試用環境の準備 初期のマスタ設定（5IDまで） 操作説明1回（1時間/Web会議） マニュアル提供

4. 日報アプリの導入事例インタビュー（1）

会社名	株式会社影山鉄工所	導入アプリ	ニッピー
会社概要	https://kageyama.co.jp ▼本社・工場 静岡県沼津市西間門 28 - 3 TEL 055-923-3000 ▼事業内容 鉄骨工事一式請負施工 鉄骨機械等の製作及び加工 ▼沿革 1947年 7月 影山鉄工所設立 2019年 9月 ICT 企画推進部 新設 2020年 8月 新オフィス 開設 2021年 10月 H グレード取得 ▼所属団体 静岡県鐵構工業協同組合		代表 影山彰久

Q：日報をデジタル化した目的は何ですか？

以前は弊社でも日報アプリの導入前は、手書きの日報を事務所へ毎日提出してもらっていました。そして、提出された日報を手作業で集計して人工計算を行っていました。しかし、これでは人工計算自体に工数がかかってしまい、優秀な人材の能力を無駄にしています。このような経緯から「優秀な従業員にもっとクリエイティブな仕事を行ってほしい」という願いのもと、日報のデジタル化を図りました。

Q：日報アプリを自社開発した理由は？

世の中にある汎用的な日報アプリはデスクワーク向きであり機能が複雑であるため、自社の工場作業員に使用してもらうには向いていませんでした。自社の工場作業員に向いていないということは、他の製造業でも同じことが言えるのではないかと考え、自社をモデルとした製造業向けの日報アプリを開発・販売をして製造業全体の IT 化を進め、製造業全体を盛り上げていこうと決意しました。

開発をするにあたり、外注では現場の声がダイレクトに伝わらない為この熱量は伝わらないと考え、自社で内製することによって現場の声を直に反映した日報アプリを開発することにしました。

Q：日報データをどのように活用していますか？

日報からのデータを集計して人工レポートを作成し、物件や人毎の工数を可視化や労務費計算に利用しています。また、得られたデータを用いて過去物件の 1t あたりの作業原価を算出することができます。過去物件の作業原価は、受注時の見積りの参考値にすることができ、経験値の少ない作業員であっても見積もりを作成することができます。

Q：社内のデジタル環境は何をどのように整備しましたか？

まずは従業員に、IT ツールに慣れてもらう所からはじめました。社内のコミュニケーションツールとして Slack（ビジネスチャット）を導入し、それと同時に事務所や工場内に WI-FI 環境を構築しました。今まで電話やメモで行っていた連絡を、スマートフォンなどから Slack を利用して行うことで、従業員の IT ツールを利用して仕事をすることに慣れてもらいました。

Q：社員に使ってもらうために苦労した点がありますか？

苦労した点は 2 点あります。1 点は IT ツールに慣れていない従業員でも直感的に使えるよう、シンプルで洗練された作りにならなければいけないところです。もう 1 点は従業員に納得して使ってもらうというところでした。いくらいいツールであっても、従業員が使う意味や良さを理解・納得しなければ結局日常的に使ってもらうことはできなかったからです。会社にどういったいい効果があって、それがどうやって従業員に還元されていくのか、先の展望も含めきちんと説明をする事の重要性を知りました。

Q：デジタル化して良かった点は何ですか？

- 日報の入力時間を大幅に短縮できた（従業員 60 人で 180h/月程度短縮できた）
- 1 物件あたりの人工や工数集計、1t あたりの作業原価算出が誰でもできるようになった
- 紙の日報を Excel に手入力し直す単純作業をやらなくて良くなった
- 長期出張やテレワークの従業員であっても、1 日単位の作業内容が確認できるようになった
- 集計が自動で行われ、レポートとして出てくるので、物件ごとに表でまとめる必要がなくなった

Q：デジタル化に関する課題と展望をお聞かせください。

【課題】


課題はデジタル人材の確保が非常に鍵（課題）となっています。社内でデジタルツールを使いこなせる人間、デジタルツールを使った課題解決を立案・提案できる人材を確保・育成していくことに注力していきたいです。

【展望】

弊社では日々「ちょうどいい IT」を実現するために努力しております。「ちょうどいい IT」とは弊社で使っている IT 化の基準であり、いきなり高度な IT 技術を全てに導入するのではなく、業務に必要な不可欠な場合はアナログな部分も残して、「無理のない IT 化」という意味で使っております。

しかし、この基準は技術の進歩に合わせて刻一刻と変化します。弊社では、この変化に素早く対応するために常に最新技術にアンテナを張っております。そして、時代の変化に合った「ちょうどいい IT」を取り入れ、更に同業他社にも提供することによって鉄工業界の発展に寄与していきたいと考えております。

4. 日報アプリの導入事例インタビュー（2）

会社名	株式会社ヤマウチ産業	導入アプリ	就業役者
会社概要	https://www.yamauchi-sg.com ▼創業 昭和 37 年 ▼代表取締役 山内 勇 ▼所在地 石川県小松市串茶屋町戊-1 ▼従業員数 30 名 ▼事業内容 1.木製パネル製造販売 2.木製建具や造作家具製造販売 3.その他木製製品全般 ▼その他 石川県小松市を中心に近隣エリアを含めた地域にて業務展開。		

Q：日報をデジタル化した目的は何ですか？

以前まで従業員には紙に手書きで日報を記載してもらい、事務方がそれを Excel に転記するという作業が発生しており、毎日の事務負担がとても大きかったです。そのため「日報システム」の導入を決めました。導入後は従業員一人ひとりにスマホ、PC から作業実績を入力してもらっています。

当初は不慣れで面倒がりましたが、慣れてしまえば、従業員の間でも違和感なく使いこなしています。またシステム化することで、簡単に「見える化」できることが大きいです。

Q：日報データをどのように活用していますか？

主に原価計算の基データとして使用しています。案件によってはお客様から値引き交渉があるのですが、どれくらい工数（原価）がかかったのか？などを計算しつつお客様に回答しています。

Q：社内のデジタル環境は何をどのように整備しましたか？

まだ日報システム以外でデジタル化はしていません。まずは「日報システム」を定着させてから次のソフトを検討したいと思います。

Q：社員に使ってもらうために苦労した点がありますか？

従業員に使用してもらうための教育が一番苦労しました。若い人たちはスマホで入力しており、早い段階で使用してもらえるようになりました。ただ 70 代でスマホを所持していない従業員が数名おり、共有 PC で入力してもらっているのですが、PC も使用経験がなかったので、時間がかかりましたね。

Q : デジタル化して良かった点は何ですか？

事務負担が減ったのが一番大きいです。転記ミスもなくなり、格段に楽になりました。また「就業役者」は勤怠システムでもあるので、作業実績と終業時間をリアルタイムで把握できるようになりました。とくに勤怠機能と日報機能が両方使えるので、


- ① 就業時間と作業実績の時間チェックが自動で行われるため、各作業時間が正確に図れるようになった。
- ② 作業実績を入力する際に勤務時間も見えるため、従業員が残業時間を意識するようになった。
- ③ 勤怠集計や作業実績集計が記録に残っているので、過去データをいつでも確認できる。
- ④ 働き方改革関連法案（コンプライアンス）の遵守を自動的に行える。

の点で利便性を感じています。

Q : デジタル化に関する課題と展望をお聞かせください。

デジタル化の利便性をしっかり実感できたので、今後はさらに社内のデジタル化を進めていきたいと考えています。また SDGs を意識する必要性も感じているので、ペーパーレス化も進めていこうと思います。

4. 日報アプリの導入事例インタビュー（3）

会社名	株式会社キクシマ	導入アプリ	Ni+日報
会社概要	https://www.kikushima.co.jp ▼代表取締役 菊嶋 秀生 ▼所在地 本社：神奈川県横浜市港南区港南台 4-39-7 工場：神奈川県横浜市港南区港南台 4-38-1 ▼設立 昭和 40 年 3 月 31 日 ▼大臣認定工場 M グレード ▼従業員数 74 名（内 工場勤務 14 名） ▼事業内容 総合建設業、鋼構造物製作 ▼所属団体 神奈川県鉄構業協同組合		専務取締役 辻 政彦

Q：日報をデジタル化した目的は何ですか？

データを活用した業務の効率化、ペーパーレス化、明確な人事評価制度へのデータ活用がデジタル化の目的です。

Q：日報アプリを自社開発した理由は？

社内業務のシステム化に伴い、日報管理システムを含む業務システムを開発しました。

パッケージソフトも色々を使用して参りましたが、カスタマイズにも限界があるため、使用感も納得いくものがなかなか有りませんでした。

自社開発することで納得いくまで改良を重ねる事ができ、日々進化していく業務に合わせて進化させて行く事が可能な点です。

Q：日報データをどのように活用していますか？

勤怠管理、給与計算、現場管理（実行予算管理：作業内容や作業時間を紐付）などですが、弊社で開発したシステムにはコミュニケーションが取れるツールも含まれているため、毎日の業務内容以外にも上長に伝えたい事や日々の気付きも記入することができ、また、それに上長が返信できるようになっています。

また、現場の作業写真なども添付できるため、よりリアルな作業内容が共有できる仕組みになっています。

Q：社内のデジタル環境は何をどのように整備しましたか？

会社全体としてシステム開発にあたり外部ストレージを導入し、BCP の観点からもデータの

保存を外部へと移行しました。営業社員・現場社員は既に貸与済みのノート PC・iPad・スマートフォンを使用し、新システムを運用しています。

工場に関しましては、Wi-Fiを導入し、iPadも2台導入済みです。

Q：社員に使ってもらうために苦労した点がありますか？

入力方法をできるだけ簡易にすることです。

慣れるまでは若干社員が高齢社員へ入力方法の指導を行いました。

Q：デジタル化して良かった点は何ですか？

給与計算の効率化、現場管理の効率化、ペーパーレス化、高齢社員のデジタルスキル up などです。

Q：デジタル化に関する課題と展望をお聞かせください。

高齢者の方は、デジタルの利用に難色を示す方が多いですが、今後はデジタル機器を使いこなせることが、加速する社会のデジタル化に、高齢者が取り残されない為にも必要であると思います。高齢者の方にも分かりやすく使いやすい、システムを作ることが大切であると思います。

付録 1. 日報アプリの入力項目・作業分類と出力例

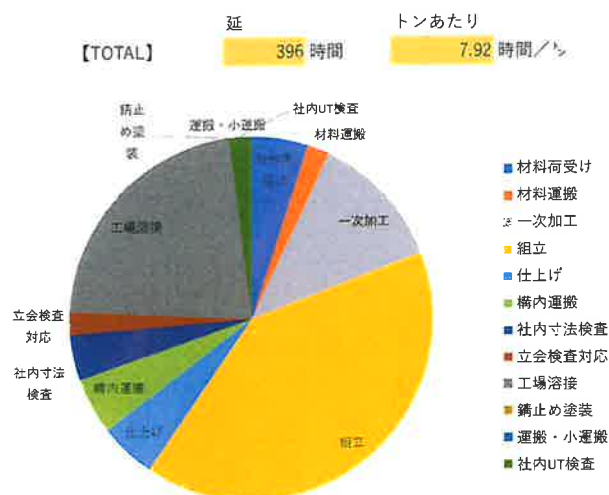
ここでは、日報アプリ導入を検討する際に重要となる入力項目の分類分け例と、日報アプリ運用の際の日報入力画面とデータ出力イメージを掲載しています。

入力項目の設定は、日報アプリ導入時に検討しなければならない項目の中でも特に重要な項目になります。より細かく分類分けを行うと、原価分析を行う際に詳細な情報が得られる反面、日報提出時の入力が複雑になりやすく、社員の負担や入力ミスの増加が懸念されます。逆に、項目を大まかに分類すると、日報提出のための入力は簡単になりますが、原価を算出する際に情報不足になる恐れがあります。そのため、入力項目の決定は、自社の日報情報の利用目的に合わせて十分検討を行う必要があります。

日報アプリには、作業内容や時間、数量等を入力して提出する基本的な機能以外に、提出された日報情報を元に集計を行い、物件ごとの作業時間割合の表示、集計結果をグラフ表示するといった機能を備えているアプリが多いです。従来の紙による日報提出では、日報情報を Excel 等に入力して工数の集計や確認をしており、その日の状況をすぐに把握することは出来ません。日報アプリを利用すると、提出された日報情報がリアルタイムで反映されるため、すぐに状況を把握することが出来ます。

アプリ集計画面イメージ

○○ビル新築工事	工数時間	時間/ト
1) 材料荷受け	20	0.4
2) 材料運搬	8	0.16
3) 一次加工	48	0.96
4) 組立	160	3.2
5) 仕上げ	20	0.4
6) 構内運搬	20	0.4
7) 社内寸法検査	16	0.32
8) 立会検査対応	8	0.16
9) 工場溶接	88	1.76
10) 錆止め塗装	0	0
11) 運搬・小運搬	0	0
12) 社内UT検査	8	0.16
合計	396	7.92



入力項目分類分け例

例① 原価早わかりシート			
大分類	小分類	(原価細目)	
工作図	打ち合わせ		
	一般図		
	詳細図(柱)		
	詳細図(大梁)		
	現寸		
工場製作	材料荷受け	荷卸し作業員費用	
	材料運搬	積込・荷卸し作業員費用	
	一次加工	一次加工費(大梁)	
		一次加工費(小梁)	
	組立	柱組立費(タイコ)	
		柱組立費(仕口)	
		柱組立費(大組立)	
		梁組立費(大梁)	
		梁組立費(小梁)	
	梁組立費(連続梁仕口)		
	仕上げ	仕上げ費(柱)	
		仕上げ費(大梁)	
		仕上げ費(小梁)	
	構内運搬	積込・荷卸し作業員費用	
	社内寸法検査	社内寸法検査費(柱)	
		社内寸法検査費(大梁)	
		社内寸法検査費(小梁)	
	立会検査対応	立会検査対応費	
	工場溶接	溶接費	
	錆止め塗装	C種ケレン費	
工場塗装費			
運搬・小運搬	積込作業員費用		
社内 UT 検査	社内 UT 検査費(100%)		
現場	建方		
	重機		
	合番		
	ボルト本締め		
	現場溶接		
	現場タッチアップ		
	高力ボルト軸力導入検査		

例② A社	
大分類	小分類
工務	工場管理
	図面現寸
	現場管理
加工	仮組、組付け
	溶接(柱溶接)
	溶接(梁溶接)
	手直し
	清掃、片付け
溶接ロボットの操作	
現場	現場作業
塗装	塗装
出荷運搬	運搬
	積込、荷降ろし
検査	寸法検査
	超音波検査

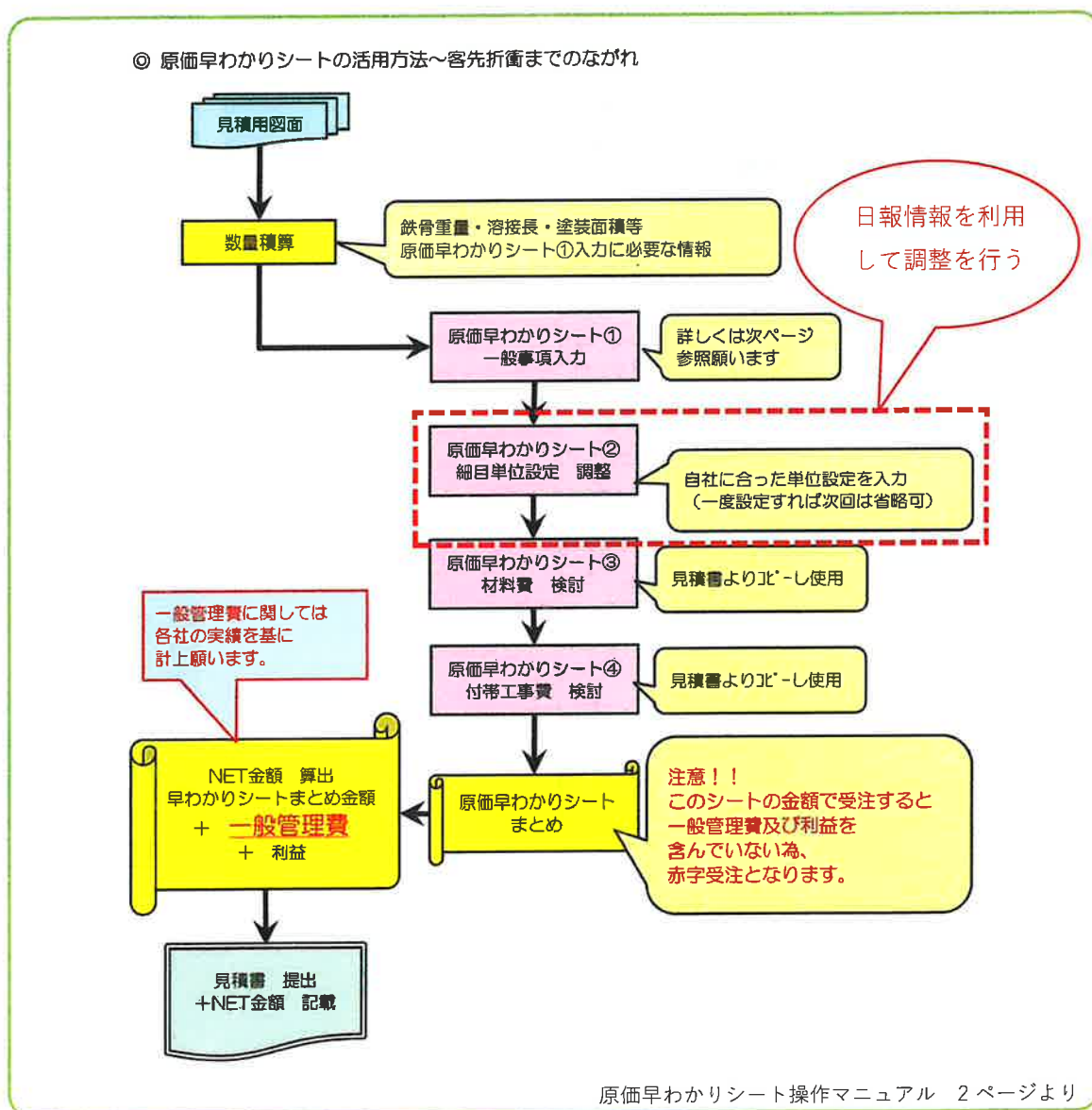
例③ B社
分類
現寸/施工図
各種検査(UT、精度等)
各種書類作成
現場打ち合わせ
型板取り/けがき
部材切断/穴明け
部材開先加工
コラム裏板取付
グラインダー/ショット掛け
柱コア部分組立
梁組立
柱大組立
柱コア部分溶接
梁溶接
柱大組/ピース溶接
コア/柱ロボット溶接
A. ボルト/プレス製作
スプライス製作
構内運搬
材積込/運搬/荷受け
母屋/胴縁/ピース製作
スプライス取付
階段手摺製作
製品塗装
機械点検修理
清掃
現場-アンカー計測/セット
現場-建方
現場-母屋/胴縁等下地取付
現場-ダメ廻り
その他

付録 2. 日報データの「原価早わかりシート」への活用方法例

日報アプリで蓄積した作業実績のデータ活用方法として、原価管理への反映があります。ここでは、全国鐵構工業協会が以前配布した「原価早わかりシート」への活用方法を紹介します。

原価早わかりシートは、対象物件の柱台数や梁台数、溶接長、塗装面積等を入力すると原価を算出することが出来るように作成されています。利用するためには、事前の設定として、1人の作業者の1台当たりの各作業時間を設定する必要がありますが、日報アプリに蓄積された日々の日報情報を活用することで自社の各作業時間を算出することが出来ます。また、デジタル化した日報情報は、集計処理等がしやすいため、物件タイプごとに分けて原価計算を行う等、より正確な原価管理に応用することが出来ます。

※原価早わかりシートの詳細な利用方法は、全国鐵構工業協会ホームページの会員専用コーナーでご確認ください。



入力シート①【一般】

【準備早わかり入力シート①】 **コラム-柱タイプ** 各色を入力する必要があります。 ver.1.0

工事名	種別	納期	備考
大工	柱	柱	柱
大工	柱	柱	柱
大工	柱	柱	柱

項目	単位	数量	単価	備考
柱	本			実寸長さ 40% (一般仕様)
水溝	本			実寸長さ 40% (一般仕様)
小梁	本			実寸長さ 10% (一般仕様)

項目	単位	数量	単価	備考
柱	本			実寸長さ 40% (一般仕様)
水溝	本			実寸長さ 40% (一般仕様)
小梁	本			実寸長さ 10% (一般仕様)

項目	単位	数量	単価	備考
柱	本			実寸長さ 40% (一般仕様)
水溝	本			実寸長さ 40% (一般仕様)
小梁	本			実寸長さ 10% (一般仕様)

※工事内容: 柱の設置、水溝の設置、小梁の設置

※材料: 柱、水溝、小梁

※仕様: 実寸長さ 40% (一般仕様)

※備考: 柱の設置、水溝の設置、小梁の設置

※単位: 本

※数量:

※単価:

※備考:

入力シート②【細目】

項目	内容	単位	数量	単価	備考
柱立て	(1) 柱立て(大)	1人1台当たりの積立時間	1	時間/台	0
	(2) 柱立て(仕口)	1人1台当たりの積立時間	2	時間/台	0
	(3) 柱立て(大)	1人1台当たりの積立時間	3	時間/台	0
	(4) 梁柱立て(大)	1人1台当たりの積立時間	5.0	分/台	0
	(5) 梁柱立て(小)	1人1台当たりの積立時間	3.0	分/台	0
	(6) 梁柱立て(梁柱仕口)	1人1台当たりの積立時間	6.0	分/台	0
※ 柱立て(体注法の場合)					※
小計					
仕上げ	(1) 仕上げ(柱)	1人1台当たりの仕上げ時間	2.0	分/台	0
	(2) 仕上げ(大)	1人1台当たりの仕上げ時間	1.0	分/台	0
	(3) 仕上げ(小)	1人1台当たりの仕上げ時間	1.0	分/台	0
小計					
積立運搬 (工種→定額)	(1) 積立運搬	1日の積立運搬の積立回数	1	回/日	0
	(2) 積立運搬	1日の積立運搬の積立回数	2	回/日	0
小計					
社内法検査	(1) 社内法検査(柱)	1人1台当たりの検査時間	3.0	分/台	0
	(2) 社内法検査(大)	1人1台当たりの検査時間	2.0	分/台	0
	(3) 社内法検査(小)	1人1台当たりの検査時間	5.0	分/台	0

※工事内容: 柱の積立、仕上げ、積立運搬、社内法検査

※材料: 柱、水溝、小梁

※仕様: 実寸長さ 40% (一般仕様)

※備考: 柱の設置、水溝の設置、小梁の設置

※単位: 本

※数量:

※単価:

※備考:

付録3. 市販の日報アプリのパンフレット

「3. 市販の日報アプリの紹介」で紹介した「ニッピー」「就業役者」「Ni+日報」のパンフレットの一部を見本として掲載しています。掲載されている内容は、本パンフレット作成時の情報となりますので、最新の情報については各アプリ販売元にお問い合わせください。

各アプリの製品情報は下記の URL になります。

■ニッピー

<https://nippii.app/lp>

■就業役者

<https://shugyo-vakusha.jp>

■Ni+日報

<https://www.nikko-technos.com>

日報にこんな悩み、ありませんか？



日報アプリ「ニッピー」にお任せください!

書く作業が面倒臭い…	Excelの集計が大変…	すぐに確認ができない…	必要なデータが入手できない
簡単入力 作業は1分!	自動集計だから Excel不要!	現場・出張先でも 確認できる!	製造業に必要なデータが 入手できる!

ポイント①

日報アプリ「ニッピー」の9つの強み

スマホひとつで誰でも簡単に！
シンプルな設計で
余計な手間暇をカットして
業務の負担を減らせます。



ポイント②

他社製品との比較

「ニッピー」は費用と導入の手軽さが魅力です！
初めて日報アプリを使用する企業はもちろん、他社製品を試した経験のある企業にもおすすめです。

PCのみ	→	PCもスマホもタブレットも対応
入力が複雑	→	超簡単入力で作業は1分
インストールが必要	→	インストール不要！すぐに使用可能！
初期費用が高い	→	初期費用が掛からない

「ありがとう」を送り合う日報とは？

詳細は右記2次元コードから >

日々の業務を助け合うことで生まれる「ありがとう」という言葉、空いた時間に誰かを助けることで職場に助け合いの文化が生まれます。また、人に感謝されることで自己肯定感が生まれ、仕事のモチベーションもUPします。



その他に

- ・オリジナルホームページ制作
 - ・製造工程管理システム開発
- 補助金利用にも対応

株式会社 クラフトーチ

住所：〒410-0871 静岡県沼津市西門28-3
TEL：055-923-3000
アドレス：ict@crafterch.jp
HP：https://niippii.app/jp

就業役者^{なら}勤怠時間を

ラクラク♪ 管理!



1ユーザー
300円~

※日報機能が不要の場合は200円となります。

「働き方改革」の実現へとつなげる
勤怠・作業管理システム

就業役者

就業役者を導入するとこんな課題が解決します!

勤怠管理と 作業時間の削減



出退勤情報から残業や休日出勤、遅刻早退など勤怠の自動集計が可能です。休暇や残業の申請もシステム内で行うため、**台帳管理の必要がなくな**作業時間を大幅に削減できます。

法令対応の実現



「働き方改革関連法」完全対応。**「36協定」に対する残業の確認**有給休暇取得義務5日間の管理。これらをすべて就業役者で確認、管理を行うことができます。

作業工数の把握 (日報機能)



作業工数の見える化が可能に。作業コードを選び、時間を入力するだけで、「どの作業を何時間したか」を把握することができます。



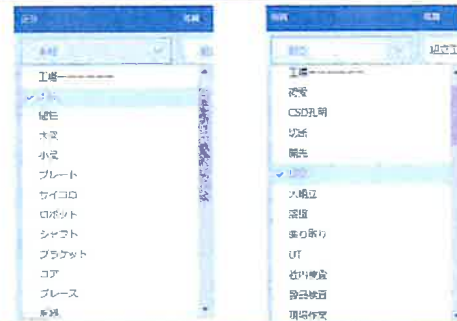
日々の日報入力が業務全体に広がり現場を見える化します。
 標準機能：日報・顧客管理・工事案件管理・営業管理
 オプション：原価管理・業者発注支払・請求電子化



POINT 1

鉄構業の入力項目

- ・鉄骨制作の流れで各工程作業を選択
- ・区分から選択
- ・明細から選択



POINT 2

鉄構業の工数管理

- ・案件ごとに工数集計
 - 作業区分ごと
 - 作業明細ごと
- ・予定と実績を照合

区分	工数集計	作業	作業内容	区分	作業
2021-05-01	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計
2021-05-02	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計
2021-05-03	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計
2021-05-04	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計
2021-05-05	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計
2021-05-06	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計
2021-05-07	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計
2021-05-08	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計
2021-05-09	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計
2021-05-10	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計
2021-05-11	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計	鉄骨工数集計

POINT 3

鉄構業の現場管理

- ・作業の見える化
- ・コミュニケーション
- ・現場業務の電子化
- ・案件に関連付け



【お問合せ先】日興テクノス株式会社
 ソリューションビジネス部 Tel.045-761-2241
<https://www.nikko-technos.com>

【共同開発】株式会社キクシマ
<https://www.kikushima.co.jp>



付録4. 市販の日報アプリ試用評価

本パンフレット作製にあたり、全国鐵構工業協会の日報デジタル化検討WGにて「ニッピー」「就業役者」「Ni+日報」の試用をアプリ製作会社の協力の元で行っております。導入検討にあたっての参考として試用結果をまとめて掲載いたします。

アプリ名	委員評価コメント
ニッピー	<ul style="list-style-type: none"> ・日報に特化しており、シンプルでとても使いやすい。毎日利用するので入力もシンプルで扱いやすい点はとても重要。 ・プルダウン式簡単操作で年配の方でも覚えやすい。 ・初期の設定等が少なく済み導入・管理がしやすい。 ・入力データがグラフになって可視化されるため把握しやすい。 ・入力、集計機能がシンプルで使いやすいが、その分、高度な管理には向かない。 ・「ありがとう」は相互のコミュニケーションツールとして良い。複数人に送れるとなお良い。
就業役者	<ul style="list-style-type: none"> ・日報と勤怠管理を1つのアプリで対応できるので、一気にデジタル化したい企業には適している。 ・日報内容だけでなく、就業時間なども細かく確認できる。 ・タイムカードとして出退勤の管理ができる。 ・日報と勤怠が一括で管理できるので、事務所担当者には適している。 ・作業報告の一時保存ができ、正確な作業時間及び内容の報告が可能。 ・機能が豊富な分操作が複雑なため、設定や操作方法を理解するには時間が掛かる。慣れるまではサポートが必須。
Ni+日報	<ul style="list-style-type: none"> ・日報提出の際に、写真添付やコメントを入力できるため報告しやすい。 ・集計機能やグラフの種類が豊富。 ・提出済み日報の再利用を出来るため継続作業の場合、日付の訂正だけで提出が可能のため使いやすい。 ・要望の反映もすぐにしていただけたので各社に合わせたものにしやすい。 ・日報入力は、慣れればそう感じないと思うが、入力が少し複雑に感じた。集計も同じく目的画面に行きつくまで時間がかかる。 ・情報量が多く高機能だが、作業者の視点で考えると余分な情報が多い気がする。

日報デジタル化のすすめ

発行日 2022年3月
発行 一般社団法人 全国鐵構工業協会
編集 日報デジタル化検討ワーキンググループ
リーダー 井原 常裕（四国支部長）
委員 萩澤 義晴（北海道支部）
委員 藤井 実（中国支部）
オブザーバー 大島 嗣雄（副会長）
事務局 千田 光、瓜生 貴大