

発表No.

テーマ

201

# 防災倉庫における物資運用管理の最適化

会社・事業所名 (フリガナ)

リケンケイキンソクコウギョウカバシキガイシャ  
**理研軽金属工業株式会社**

発表者名 (フリガナ)

アイハラ タクト  
**相原 拓登**



## 発表のセールスポイント

管理・運用ルールがないため、  
災害時の想定が甘く不十分だった。  
問題点に対して細かく改善を行い、  
問題を解決した事例です。

### 会社紹介

2/32

RIKEN

**理研軽金属工業株式会社**

本社・工場 静岡県静岡市  
創業 昭和12年5月(1937年)  
資本金 17億1500万円

新しい商品を通じて社会に貢献し、  
働く喜びを感じる会社にする。

ORDER MADE

### 会社紹介

3/32

RIKEN

事業品目

- \*スパンドレル
- \*内外装ルーバー
- \*アルミロシ
- \*エネエシロシ
- \*アルミ基本
- \*カーテンプリントボックス

全国9拠点

「100年企業」を目指して。  
なみちのしづくる。

「アルミのタクミ。」プロフェッショナル

RIKEN LIGHT METAL INDUSTRY COMPANY, LTD.

RIKEN LIGHT METAL INDUSTRY COMPANY, LTD.

理研軽金属工業は静岡県静岡市に本社・工場を構え、創業は1937年、今年で88年になる建材メーカーの会社です。ビル建材を中心に機能性とデザイン性を兼ね備えた商品を多数開発・生産しています。

弊社製品は、空港や駅、病院、学校など様々な場所で使われています。その他拠点は本社工場を含め国内9拠点で事業展開しています。「新しい商品を通じて社会に貢献し、働く喜びを感じる会社にする。」の企業理念のもと時代と共に変化しながら100年企業を

### 職場紹介

4/32

RIKEN

管理部門

- 総務人事課 ×9
- E-TAS ×11
- 経理課 ×6
- 購買課 ×6

総務の強み × 人事の強み  
融合することによって

柔軟で効果的な対応が可能!

総務部門

- 郵便発送・授受
- 年報発行・祭事
- 工場見学
- 備品管理
- 存続管理
- 安全管理
- 社会衛生管理
- 外部講習
- 固定資産
- 電話対応
- 駐車管理
- 小販団
- 医療管理
- 健康診断
- 給食管理
- 各種システム

人事部門

- 採用関係、イベント出展 (新卒/中途/派遣)
- 給与関係
- 労務費
- 人事評価
- 人事異動
- 年末調整
- 社員研修
- 退職者対応
- 外国人実習生
- 障害者雇用
- 自己申告書
- 労災対応
- 勤怠管理
- 学校訪問
- 住民税
- 出向希望求
- 人事データ
- 各種手当
- 医療費還付

▲来客対応

▲社員研修企画

▲学生工場見学案内

### サークル紹介

5/32

RIKEN

SOUMLIEサークル

所属 管理総務人事課

リーダー 海野

メンバー 橋原、市川、細澤、藤村

世話人 原主任

サークルモットー 思いやり溢れる総務人事課

会合回数 10回

ひとこと

改善提案数NO.1サークル、  
意見が飛び交う、全員が改善マン!

高サークルレベル 今回の活動でサークルレベル86点から92点へアップ!!

サークル名	メンバーの定数	活動の回数	テーマ	合計	前回	前回は
SOUMLIE	25	19	25	23	92	86 +6

(世話人より) アドバイスできる事が多いほど、皆働いています!

海野 リーダー  
業務・福利厚生/広域  
仕事の完成度は他部署から評価される。話し合い、意見交換で互いに成長できる。また、夏と冬と野原観察で盛り上がる。

細澤 フォUNDER  
業務・医務室/清酒  
業務のリアルな状況をチームで共有する。カンパ・メカ・バイクが趣味の仲間。

橋谷 チーフ  
業務・安全/環境整備  
現場のリアルな状況をチームで共有する。カンパ・メカ・バイクが趣味の仲間。

市川 リーダー  
業務・福利厚生/広域  
無難の完成度は他部署から評価される。話し合い、意見交換で互いに成長できる。また、夏と冬と野原観察で盛り上がる。

相原 テーマ  
業務・福利厚生/広域  
無難の完成度は他部署から評価される。話し合い、意見交換で互いに成長できる。また、夏と冬と野原観察で盛り上がる。

藤村 フォUNDER  
業務・医務室/清酒  
業務のリアルな状況をチームで共有する。カンパ・メカ・バイクが趣味の仲間。

RIKEN LIGHT METAL INDUSTRY COMPANY, LTD.

RIKEN LIGHT METAL INDUSTRY COMPANY, LTD.

図のように、総務人事課は管理部門に属しております。総務人事課は会社の「人」に関する業務全般を担当する「人事部門」と会社全体の運営を円滑に進めるための「裏方」的な業務を担当する「総務部門」が一体となって業務を行います。人事は採用・人事評価・給与等、総務は社内規定・備品・来客・安全衛生管理等あります。

SOUMLIEサークルは管理部門総務人事課に所属しています。リーダー、テーマリーダー、メンバー、世話人の計7名で、「思いやり溢れる総務人事課」をモットーに活動しています。今回の活動でサークルレベル86点から92点へアップしました!

QCサークル紹介		サークル名	SOUMLIEサークル	
本部登録番号	2074-3	サークル結成時期	2018年4月	
構成人員	6名	月あたり会合回数	2回	
平均年齢	38歳	1回あたり会合時間	1時間	
最高年齢	58歳	会合は	就業時間内・就業時間外・両方	
最低年齢	23歳	テーマ暦・社外発表	11件目・2回目	
(所属部署) 管理部門総務人事課				



### 現状把握 ③ 防災用品の管理方法

12/32 RIKEN

■非常食の管理について

打合せ(メール含む)・89時間  
2022年3月～2024年10月→1年8か月  
これじゃお相違もお手上げだよ。

**非常食全般の管理方法を見直す必要あり!**

### 現状把握 ④ 関連会社の防災情報

13/32 RIKEN

■グループ会社へ聞き取り調査

**A社 200名**  
【被害想定】不明  
【食料備蓄】不明  
【その他備品】不明

**B社 300名**  
【被害想定】不明  
【食料備蓄】不明  
【その他備品】不明

**C社 220名**  
【被害想定】不明  
【食料備蓄】不明  
【その他備品】不明

地震リスクの高い静岡は防災への意識が高い!

先程の非常食管理についてですが、品目、数量、賞味期限は管理できていますが、賞味期限が過ぎてから購入プロジェクトが発足し、納品されるまで多くの部署が関わって一連の処理が行われます。総務人事課、戦略課、経理課、購買課、静岡営業所、各営業所と会議を幾重にも重ね、停滞し、交錯する情報。費やした時間は89時間、発足から納品までに2年近くの歳月と、それに各担当の作業時間も上乗せされ、非常食の管理に過剰な時間がかかる点が担当者の大きな悩みでした。

グループ会社の防災に関する取り組み状況を確認した結果、水の備蓄している、非常食と水はあるが、賞味期限切れになることがある」といった工場もありましたが、同じ静岡市にある工場は『防災対応検討ガイドライン』をベースに防災委員会を開催し、食料品・水等を含む防災の見直しを行っている」とのことでした。非常食の豊富なラインナップや備品数の多さ、何より防災倉庫の規模が大きく様々な想定がされ準備している点には驚きました。地震リスクの高い静岡は防災への意識が高いと実感しました。

### 現状把握 ⑤ 外部の防災情報

14/32 RIKEN

■防災フェア及び静岡県防災センター見学

最新の情報を取り入れ、情報のアップグレードができた!

### 現状把握 ①～⑤ まとめ

15/32 RIKEN

現状把握項目	内容	問題
防災倉庫	・確認のための取り出し作業負担 ・2Sができていない	○
備品検索時間	・検索時間：平均58秒	○
非常食の管理	・購入ルートが確立されていない ・いつ購入するか計画を立てていない ・非常食決定～購入までの打合せに89時間	○
被害想定	・事業継続計画（BCP）規程で必要数が明確化されている	×
関連会社の防災情報	・非常食、水等防災用品は一連し揃えている	×
外部の防災情報	・最新の防災情報、防災用品の情報を得ることで、アップグレードができた	×

「備品検索時間」と「非常食の打合せ時間」を目標値とする

外部防災情報の収集を目的に、防災フェアおよび防災センター見学に参加しました。必要な備品の種類に大きな差はありませんでしたが、防災意識向上に有効で、今後社内周知や研修プログラムへの展開を検討したいと考えています。

現状確認で得られた内容をまとめました。その結果、3つの課題に取り組むことにしました。これらの問題から、「備品検索時間」と「非常食の打合せ時間」を目標値とします。

### 目標の設定

16/32 RIKEN

いつまでに	何を	どうする	目標根拠
2025年3月31日	①非常食購入計画作成時間を	<b>1時間</b> に短縮する 現状：89時間	方向性が決まらず購入の度に打合せ ▶ <b>あらかじめ管理方法とルールを決める!</b>
2025年3月31日	②備品の検索時間を	<b>30秒</b> 以内に短縮する 現状：58秒	表示があり、見やすいところにあるものは 検索時間30秒前後で探すことができました。 ▶ <b>要因の解析をしてみる!</b>

### 要因の解析 連関図法

17/32 RIKEN

目標の設定は2項目上げました。「①非常食購入計画作成時間を89時間から1時間に短縮する」「②備品の検索時間を平均58秒から30秒以内に短縮する」にし、いずれも2025年3月31日までに達成させます。目標の根拠ですが、①の非常食に関しては、意思決定に時間を要しており、なかなか次のステップに進むことができていないことから、管理方法とルールを決めることで大幅な時間の短縮が図れること②の備品検索時間は、表示があり、見やすいところにあるものはおよそ30秒で発見できたためです。②の備品検索時間は要因の解析してみることにしました。

「必要な備品が見つからないこと」を問題に上げ、ブレーストーミングで意見出し、連関図を用いて要因の解析をしました。「1. 周知されていないので知らない」「2. 物の表示がない」「3. 運用・使用ルールがない」「4. 見直しがされていない」の4つの要因が洗い出されました。

### 要因の検証

表: 要因の解析検証結果

推定要因	事実確認	検証結果
1. 周知されていないので知らない	総務人事課から防災倉庫に関するお知らせの配信実績なし	○
2. 物の表示がない	表示がある備品については検索時間が少なく済み傾向あり ※現状把握にて確認	○
3. 運用・使用ルールがない	過去に策定した購入スケジュールは現時点の運用なし ※現状把握にて確認	○
4. 見直しがされていない	古い備品や用途不明の備品を整理されず保管 ※現状把握にて確認	○

18/32 RIKEN

### 対策の立案

図: 「必要なものが見つからない」対策立案の系統マトリックス図

対策案	達成		未達成	
	達成	未達成	達成	未達成
1次手段	必要なものが見つかりやすい			
2次手段	表示する	備品の表示を統一する 防災倉庫のチェックリストを設置する 防災倉庫の記述	○	○
	ルールを設ける	備品の配置を決める(定置化) 非常食の購入計画作成 防災倉庫の管理ルール作成 防災会議を実施する	○	○
	全体への周知	SharePointを使って周知する 防災倉庫の内容確認をBCP訓練に追加する 安全衛生手帳への追加 分隊長への情報共有	○	○

19/32 RIKEN

要因の解析で上がった4つの要因について事実確認をしました。すべてにおいて要因が確かなものであるという結果になりました。

系統マトリックス図を用いて対策を検討しました。「必要なものが見つからない」に対して、対策案を出し、①～⑧を対策していくことにしました。

### 対策の立案

No	対策	分担
①	備品の配置を決める(定置化)	鷹崎・市川
②	備品の表示を統一する	鷹崎・市川
③	倉庫内のレイアウト図を作る	市川
④	備品一覧のチェックリストを設置する	海野
⑤	非常食の購入計画作成	細澤・相原
⑥	防災倉庫の管理ルール作成	市川・相原・全員
⑦	全体への周知(Share Point, 安全衛生手帳)	相原
⑧	防災倉庫の内容確認をBCP訓練に追加する	鶴谷

8項目の対策に各々取り掛かる!

20/32 RIKEN



こちらの8項目を今回対策として実施していきます。対策をメンバーの強みを活かして役割を分担し、連携しながら対策に取り組みます。

現状では用途別の区分を設けずに保管していましたが、購入頻度、使用頻度や災害時の利用しやすさを考慮し、手前側の近くで取り出しやすいNo4から順に「食糧」「水」「衛生用品」「本部用」の4つのカテゴリーに分類し、倉庫ごとに備品を配置することにしました。

### 対策の実施 ② 備品の表示を統一する

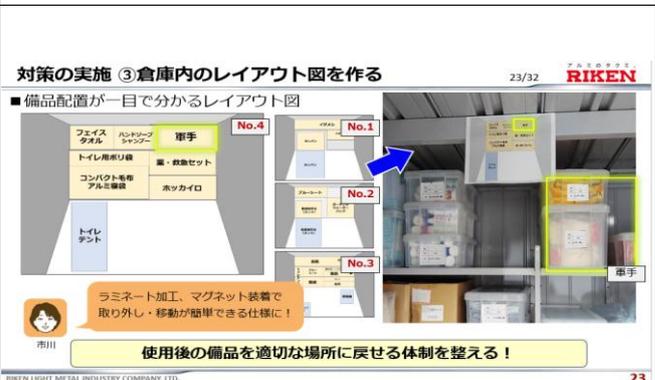
■ ラベル表示を作成・見やすい位置に貼る

倉庫No.	1
購入日	2017年
品名	寝袋

食糧 水 衛生用品 本部

ケースを開けなくても内容が把握できる!

22/32 RIKEN



続いて表示の統一です。統一したラベル表示を作成しました。記載内容は、倉庫ナンバー、購入日、品名です。ケースや段ボールを開けなくても内容が一目で把握できます。後日談ですが、倉庫ナンバーの表記によって、どの倉庫から出したか忘れてしまっても、後片付けがスムーズにできる点は高評価をいただきました。防災倉庫の取手部分の必ず目に入る位置にカテゴリー分類の表記も忘れずに取り付けました。

次に防災倉庫内の備品配置が一目で分かるようレイアウト図を作成し、倉庫内の目につきやすい位置に掲示しました。持ち出し・返却の担当者が異なる場合でも、備品を適切な場所に戻せる体制を整え、担当者の違いによる原状復帰の難しさという長年の問題を解決することができました。

### 対策の実施 ④ 備品一覧のチェックリストを設置する

24/32 RIKEN

■ 防災倉庫の在庫チェックリスト

暗い時間帯でも確認できるようにセンサーライトを設置しました。

No.1 No.2 No.3 No.4

日付・個数の確認を徹底し、定期的な点検を行う体制を整える

RIKEN LIGHT METAL INDUSTRY COMPANY, LTD. 24

次に一覧表の設置です。点検時に使用するためのチェックリストを各防災倉庫内に設置し、定期的な点検を行える体制を整えました。薄暗い環境でもチェック作業ができるよう、乾電池式LEDセンサーライトを設置することによって作業時の視認性が向上し安全に作業ができるようになりました。各倉庫に設置されたセンサーライトは夜間の災害や停電時においても大きな助けとなります。

### 対策の実施 ⑤ 非常食の購入計画（システム化）

25/32 RIKEN

■ 非常食購入自動計算システム

自動更新

納品	賞味期限	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
ご飯	2024.8	2026.1	2027.1	2028.5		
カンパン	2024.8	2027.1				
保存水	2024.1	2028.5				

自動計算

誰でも簡単に操作できる Excelフォーマットを意図した設計です！

相澤

■ 業務フローリストを作成

履歴を表示  
・購入内容  
・購入ケース  
・購入価格  
・納品場所  
・納品時期  
・納入部室  
・納入担当者

■ 予算・購入・納品・配布に関するやり取りを最小化

RIKEN LIGHT METAL INDUSTRY COMPANY, LTD. 25

次に非常食の購入計画として、自動計算システムを作成しました。品名、納品日、賞味期限の必要情報を入力するだけで、次回の予算取り、納品・配布の年度が自動で計算されます。また、年度も賞味期限によって自動更新されるので、メンテナンスが要りません。業務フローリストを作成することで、月ごとの作業内容を明確化し、過去の履歴から、設定した納期に基づいて各課への指示・工程を整理しました。一度の指示で完結するよう、予算・購入・納品・配布に関するやり取りを最小化します。

### 対策の実施 ⑥ 管理ルール作成

26/32 RIKEN

■ 防災倉庫の管理ルールを策定

1. 基本情報	・各倉庫に管理責任者と副責任者を任命 ・各倉庫内に「レイアウト図」「備品リスト」を掲示
2. 備品の管理	・定期点検は年2回実施（数量・消費期限・破損等確認）
3. 使用ルール	・平常時の持ち出し禁止（訓練時・緊急時は除く） ・持ち出し後、数量が増減がある場合は総務人事課へ連絡する
4. その他	・防災倉庫の「管理ルール」「備品リスト」をSharePointに掲示

RIKEN LIGHT METAL INDUSTRY COMPANY, LTD. 26

課内協議のうえ、防災倉庫の管理ルールを策定しました。定期点検は年度初めの4月と防災月間の9月です。年2回全員で実施します。

### 対策の実施 ⑦ 全体への周知

27/32 RIKEN

■ Share Pointの活用

■ 安全衛生手帳の活用

今後防災関連の情報を随時追加！

RIKEN LIGHT METAL INDUSTRY COMPANY, LTD. 27

全体への周知としましては、Share Point・安全衛生手帳を活用します。全従業員へ配布している安全衛生手帳に防災倉庫にある備品を表記することで、全員が防災倉庫の備品を把握し、活用できる体制を整えました。今後も防災関連の情報を随時追加予定です。

### 効果の確認

28/32 RIKEN

No.1 No.2 No.3 No.4

本用品 衛生用品 水 非常食

RIKEN LIGHT METAL INDUSTRY COMPANY, LTD. 28

効果の確認の前に、これらの対策によって、防災倉庫はどのように変化したのかをご覧ください。以前は足の踏み場もないほど物が乱雑に置かれている状態でした。こちらがすべての対策実施後の防災倉庫の様子です。不要な備品や過剰に多い備品を減らして全体的にスッキリとした印象となり、倉庫内の備品が4つのカテゴリーごとに配置され、必要な備品をスムーズに取り出せるようになりました。

### 効果の確認 ① 非常食の購入計画

29/32 RIKEN

■ 目標① 非常食の購入計画

何を	どうする	目標範囲
非常食購入計画作成時間を	1時間 に短縮する	方向性が決まらず購入の度に打合せ → あらかじめ管理方法とルールを決める！

■ 改善後

打合せ回数内訳	メール	会議
回数	34回	6回
時間	70時間	19時間
経過年数	2年 ※2022~2024	
合計	89時間	

■ 関係部署  
・総務人事課・静岡営業  
・総務室・購買課  
・拠点営業所・経理課

非常食購入計画作成にかかる打合せ時間は実質0時間に！

RIKEN LIGHT METAL INDUSTRY COMPANY, LTD. 29

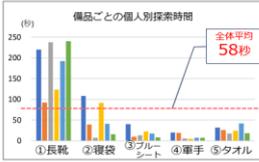
効果の確認の第一段階として非常食の購入計画を確認します。改善前は多くの部署が関与し、計画作成に約89時間を要していましたが、非常食購入自動計算システムと業務フローリストを作成した結果、複数回の打ち合わせや確認作業が不要となり、計画作成にかかる打合せ時間は実質0時間とすることができました。目標を大幅に上回る成果を達成しました。

効果の確認 ② 備品検索時間

■目標② 備品検索時間

何を	どうする	目標状態
備品の検索時間を	30秒以内に	表示があり、見やすいところにあるものは検索時間30秒前後で探すことができた。

■改善前



■改善後



備品検索時間が従来の約3分の1に短縮！

標準化と管理の定着 今後の課題

表 標準化と管理の定着

何を	誰が	いつ	どこで	どうする
防災倉庫備品	各責任者	年2回 (4月・9月)	防災倉庫	数量・状態のチェック
防災倉庫	総務人事課	年1回	ミーティング	要・不要備品の確認
教育	教育担当	採用時	研修	防災倉庫の概要説明
防災倉庫	企画教育部会	トイレ設営訓練時	防災倉庫	中身の確認

<今後の課題>

- ・老朽化した備品や更新が必要な備品は予算を組み、交換を計画的に実施する
- ・営業所への備蓄や防災対策にも展開を進めていく

情報収集を継続的に進めながら、災害時に頼れる防災倉庫を目指します！



相原

30

31

効果の確認の第二段階として備品検索時間は短縮できたのでしょうか？レイアウト変更で備品の位置が様変わりした状態でも、検索時間の平均が改善前は58秒に対して、改善後は20秒となり約3分の1に短縮できました。こちらも目標を大きく超える結果となり、改善効果を実証できました。各備品で探す時間の差が無くなった点も改善効果として挙げられます。見やすくなった、探しやすくなった等の嬉しい意見や、管理方法や表示に関してさらなる改善のアドバイスもいただき長靴は紙袋からビニール袋に移し替える事にしました。

標準化と管理の定着は表の通りです。運用管理だけでなく、教育面の強化にも取り組みます。今後の課題は、老朽化した備品や更新が必要な備品は予算を組み、交換を計画的に実施するなど、防災関連には引き続き改善点が残っているため、情報収集を継続的に進めながら、災害時に頼れる防災倉庫を目指します！

理研軽金属工業株式会社

ご清聴ありがとうございました。



ソムリエ  
SOUMLIE サークル



32

以上で理研軽金属工業SOUMLIEサークルの発表を終わります。ご清聴ありがとうございました。

33

34

35