



資料4-3

2020年取組み（社内資料抜粋）

2020年 11月 2日

キリングroupロジスティクス株式会社
西日本支社 物流管理部 岡山支店

機密性区分	取扱い注意 (C)
開示範囲	関係者限り
保存期限	2021年 12月 31日
複製可否	可

I .ドライバー拘束時間削減

- ①はじめに
- ②2020年取り組み目標
- ③2019年取り組み・成果
- ④検討のプロセス
- ⑤ピッキング早期化
- ⑥流動配置
- ⑦取り組み成果
- ⑧取り組みまとめ

II .保管能力向上

- ①検討のプロセス
- ②2ブロック小山化
- ③3・5ブロック小山化
- ④取り組み成果
- ⑤移入品4段積みテスト

III .下期取り組み

I. ドライバー拘束時間削減

I.ドライバー拘束時間削減（①はじめに）



■ ありたい姿 『また来たい岡山支店』を実現



I .ドライバー拘束時間削減（②2020年取り組み目標）



ドライバー拘束時間削減

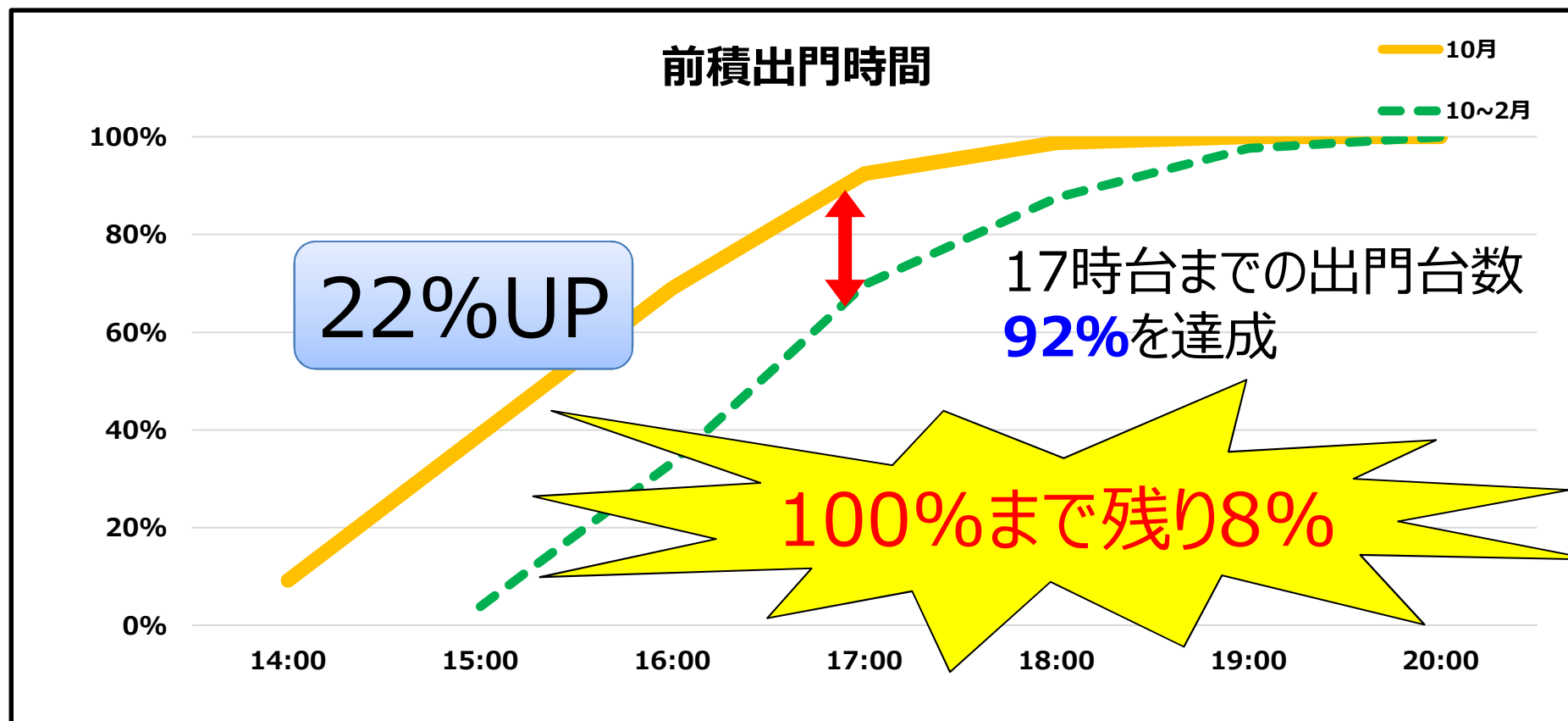
目標	取り組み
①構内滞留時間1 h 以上待機 26.6%以下（前年以下）	①ピッキング早期化 （ビール ピッキング） ②出荷バース混雑緩和仕組構築 （流動配置）
②構内滞留時間2 h 以上待機 5.8%以下（前年以下）	
③構内滞留時間3 h 以上待機 0 台（全社目標）	
④前積18時以降出門比率 2%以下（前年8%）	

I.ドライバー拘束時間削減（③2019年取り組み・成果）

■ 2019年の取り組み結果

ピッキング製品の保管アイテム見直しにより、ピッキング作業の手待ち時間を削減させ、ピッキング完了時間の早期化を実施（約17分の早期化）

17時台までの前積車両出門台数：年初70%⇒**92%**を達成

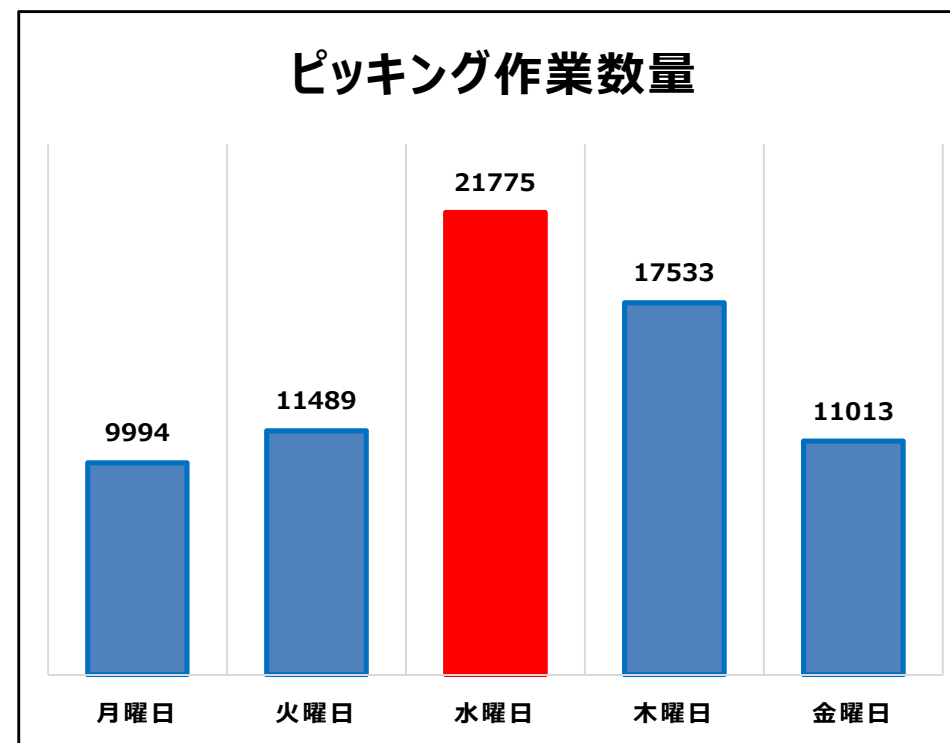
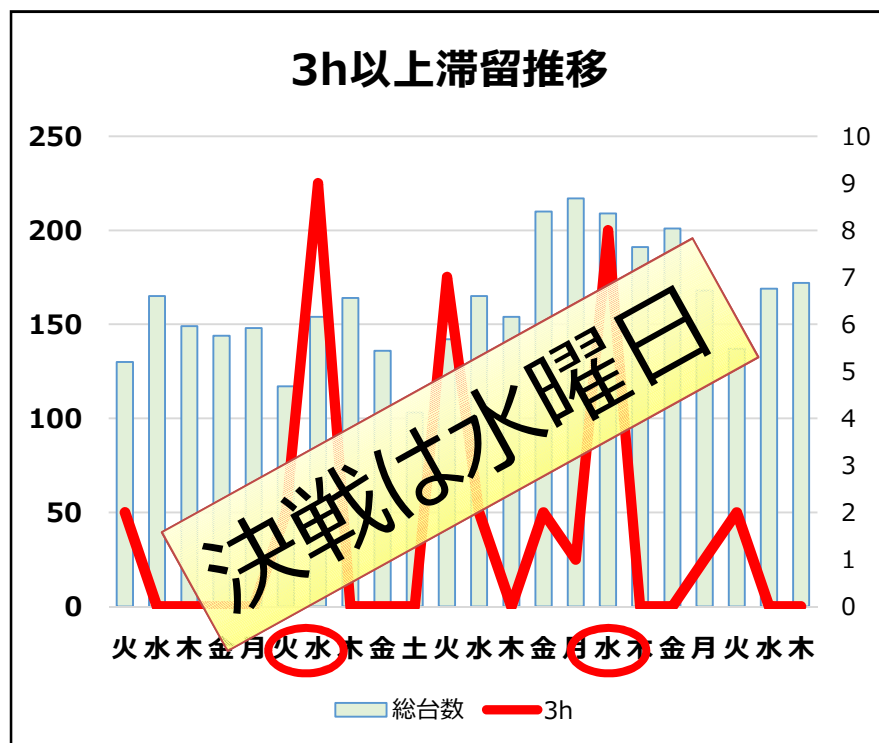


I.ドライバー拘束時間削減（④検討のプロセス）

■ 17時台までの出門を100%にするためには・・・

原因分析

- 2019年の3h以上滞留の調査を実施したところ、**水曜日で滞留が最も発生**している
- さらに、**木曜受注の荷量増加により、ピッキング数量が増加**している
- 8%のうち**2%は車両都合（17時以降の積み込み開始）**



I.ドライバー拘束時間削減（④検討のプロセス）

■ 17時台までの出門を達成させる・・・（2%は車両都合）

目標時間を達成するために

①ピッキング早期化
*ビールピッキングが対象

定数補充作業の
時間帯見直しによる
ピッキング作業の前倒し

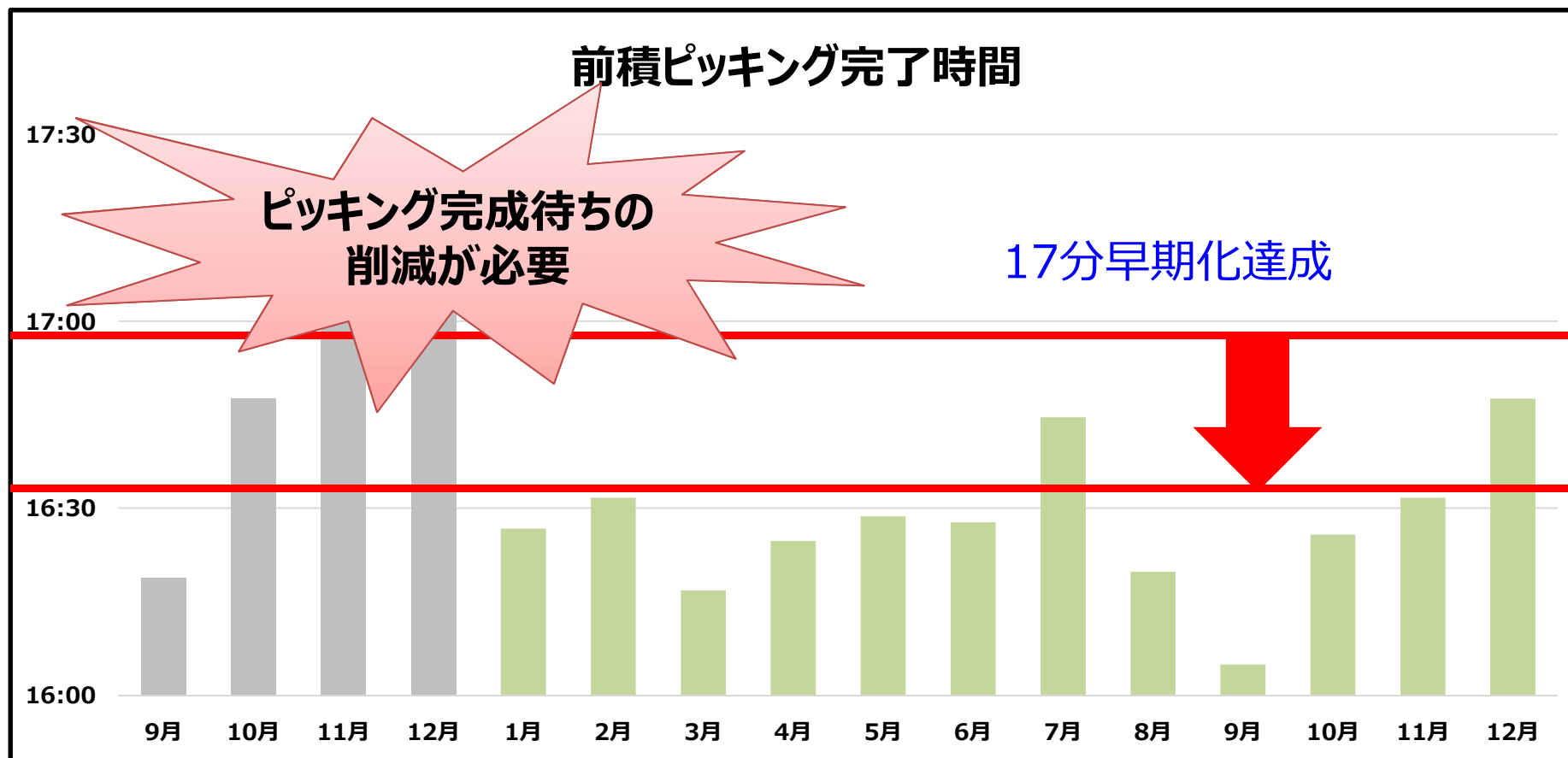
②滞留発生が多い
ブロックの滞留削減
*2B.8Bブロック対象

出荷車両に応じたフォークリフト
の適正配置
⇒それを我々は**流動配置**と
呼ぶことに決めた！！

I.ドライバー拘束時間削減（⑤ピッキング早期化）

■ 2019年取り組み

KB・KBC・MKそれぞれの前積ピッキング作業早期化に着目して取り組みを実施
その中でもKBピッキング作業は2018年よりピッキング完了時間**17分早期化**を達成
しかし、ピッキング完成待ちのドライバーが発生している



I.ドライバー拘束時間削減（⑤ピッキング早期化）

■問題点

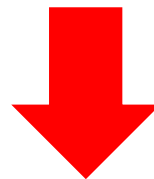
- 出庫計画13:00開始のため、緊急補充リストの提出が13:30になっている
- 補充作業が14:00開始のため、ピッキング開始の14:30に製品が揃っていない

■取り組み

①データ抽出ツールとACCESSを使用し、緊急補充リストを事前

●現状

調整完了後、出庫計画を実施し、
13:30に緊急補充リストを提出



作業前倒し

●変更

WMSの在庫データとデータ抽出ツールから抽出した翌日出荷データを12:00に緊急補充ツールへ取り込み、緊急補充リストを作成

12:30に緊急補充リスト提出

I.ドライバー拘束時間削減（⑤ピッキング早期化）

■取り組み

②ピッキング作業者出勤時間の前倒し

補充：13:00
ピッキング：14:00
へ前倒しましょう！



緊急補充リスト提出前倒しに伴い、作業者の出勤時間前倒しをパートナー会社と検討



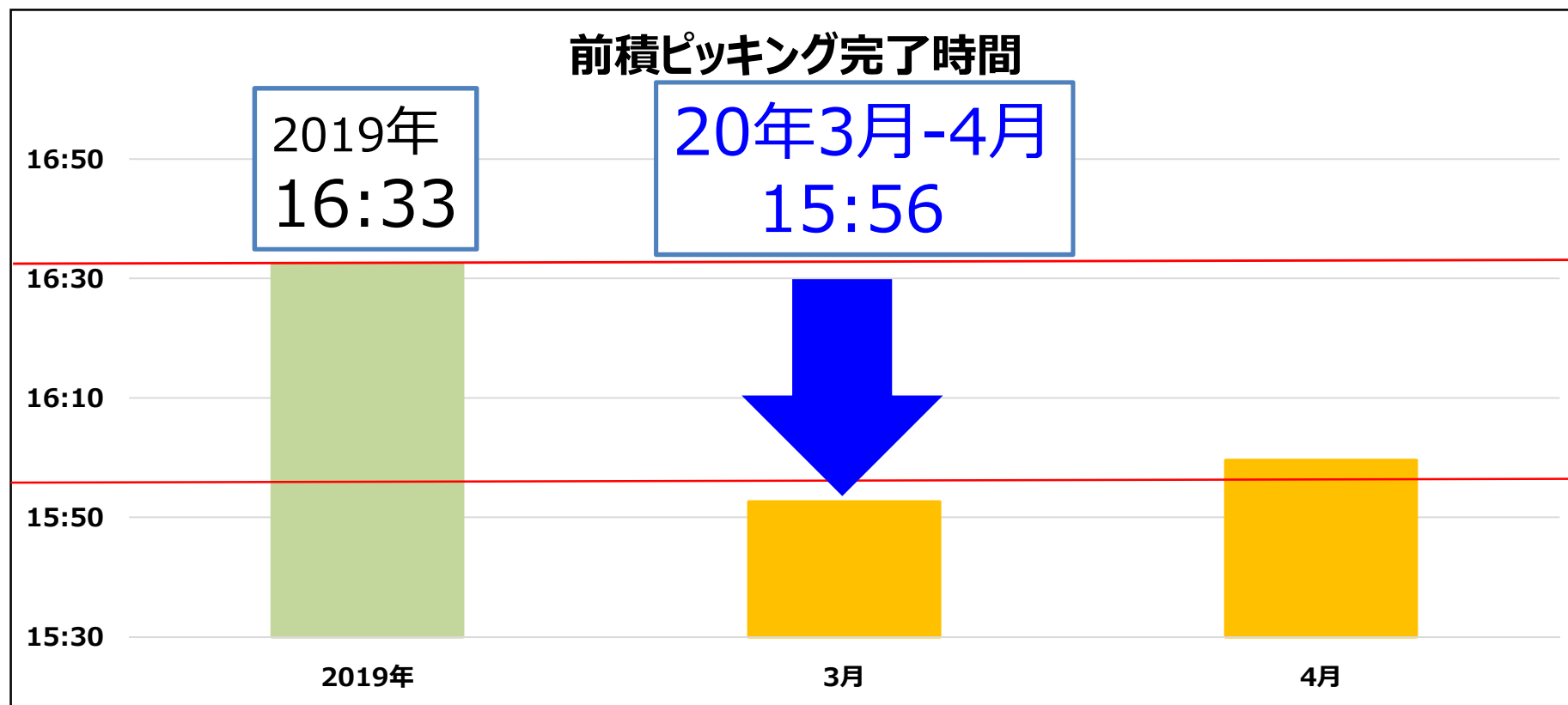
I.ドライバー拘束時間削減（⑤ピッキング早期化）

■結果

2019年前積ピッキング完了時間：16:33



2020年前積ピッキング完了時間：**15:56（37分早期化）**



I.ドライバー拘束時間削減（⑥流動配置）

■ 問題点

- 出荷製品の偏りにより、特定の出荷ブロック（2,8ブロック）で滞留が発生
- 出荷作業者が各ブロックで固定化されており、他のブロックへ応援ができない

■ 取り組み

● STEP1

- ・在庫移動、移入ブロック分散による主力品分散
- ・出庫計画時の引き当てメンテナンスで出荷ブロック分散



KGL
岡山支店

● STEP2

- ・出荷・移入で混雑しやすい2ブロックへボンベ作業から応援のフォークリフトを配置

● STEP3

出荷状況に応じて手薄なブロックへ応援配置

作業者

事務所

パートナー会社が
応援配置取り組み

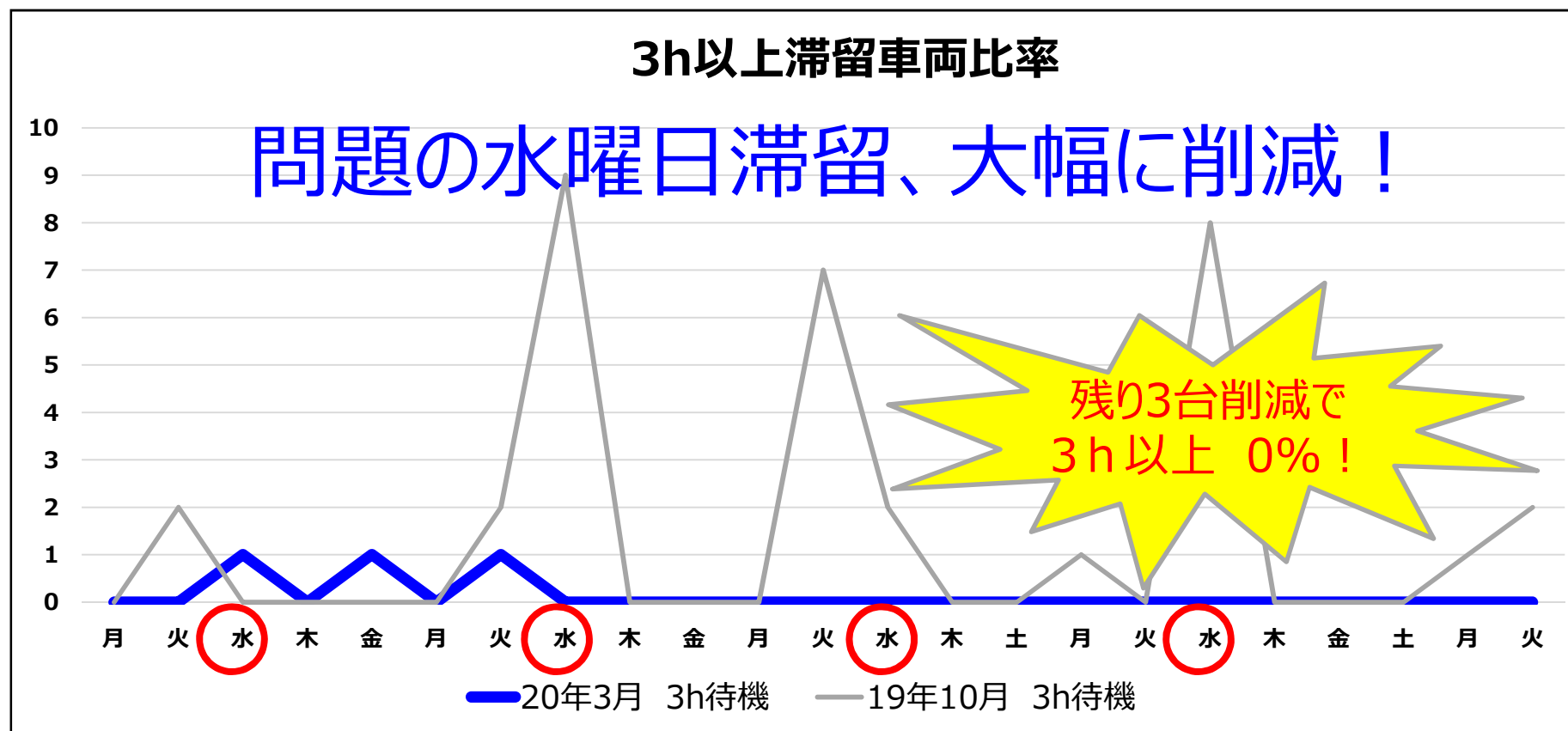
現状の流動配置を定常作業化できるように取り組み中

I.ドライバー拘束時間削減（⑦取り組み成果）



3h以上滞留車両

2019年10月：1.0%（36台）⇒2020年3月：0.1%（3台）



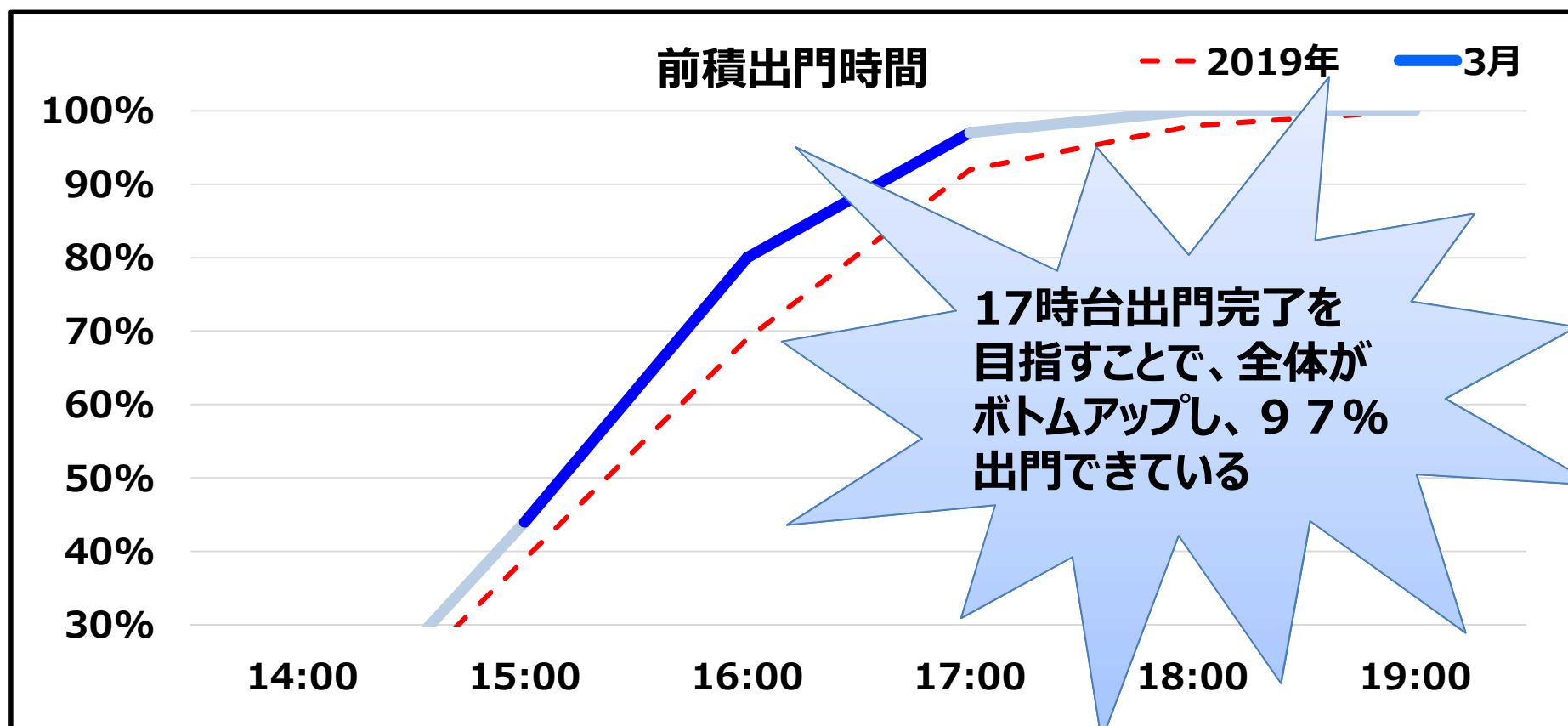
水曜日を中心に3h以上滞留を大幅に削減させることを達成
さらなる削減に向けてピッキング早期化、流動配置を継続実施していく

I.ドライバー拘束時間削減（⑦取り組み成果）



17時台までの出門比率

2019年:92%⇒2020年3月：97%（5%増）



出門比率全体が前倒しとなっており、拘束時間削減に繋がっている

I.ドライバー拘束時間削減（⑧取り組みまとめ）

ドライバー拘束時間削減

目標	1月-5月累計	評価
①構内滞留時間1 h 以上待機 26.6%以下（前年以下）	19.0%	○
②構内滞留時間2 h 以上待機 5.8%以下（前年以下）	3.08%	○
③構内滞留時間3 h 以上待機 0 台（全社目標）	0 台 * 前積対象外	○
④前積18時以降出門比率 2%以下（前年8%）	3 %	△

Ⅱ. 保管能力向上

Ⅱ.保管能力向上（①検討のプロセス）

■問題点

- 移入品など少量品を保管する小山が不足し、1山複数品種保管が発生
- 小ロット製造品に対してハイ山が無駄に大きく、山数の不足が発生
- 長年、大幅なレイアウトの変更が実施されていないため、倉庫全体で
SKU数が増加した際に保管が厳しくなっている

問題を解決するためには・・・

- **倉庫レイアウト変更により、小山化させることで
保管SKU数の増加を実現させる**
- **使用率UPによる保管KL増加を実現させる**

■目標

保管KL：13,410KL ⇒ 13,960KL（550KL増加）

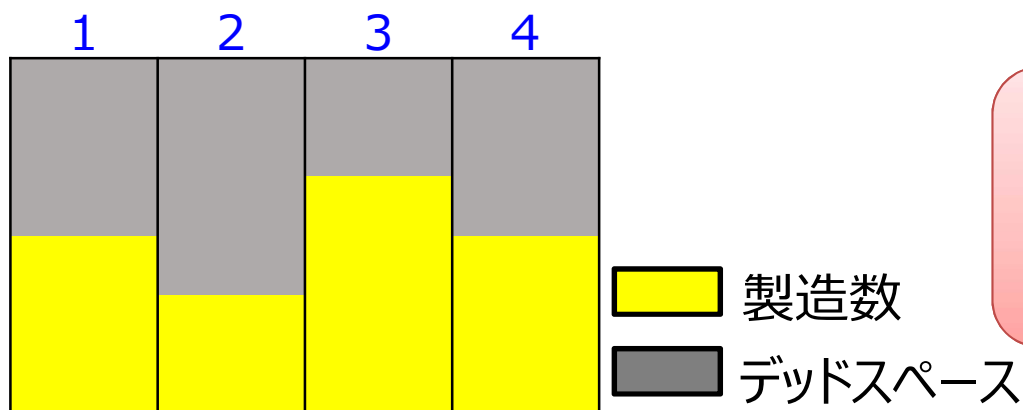
Ⅱ.保管能力向上（①検討のプロセス）

パートナー会社と連携してレイアウト案を作成

■ 2ブロック:3つの案から評価の高い小山化案に決定

変更案	①小山化	②横置き	③ハイブリット (状況に応じて縦横変更)
運用面	○	○	×
在庫移動	○	×	×
SKU数	○	△	△
評価	◎	△	×

■ 3,5ブロック:小ロット製造・製造端数に対応するため、ハイ山を細分化



現状の保管山では小ロット製造に対してハイ山が大きく、デッドスペースが発生

2020年予算獲得！！3,4月でレイアウト変更を実施

Ⅱ.保管能力向上（②2ブロック小山化）

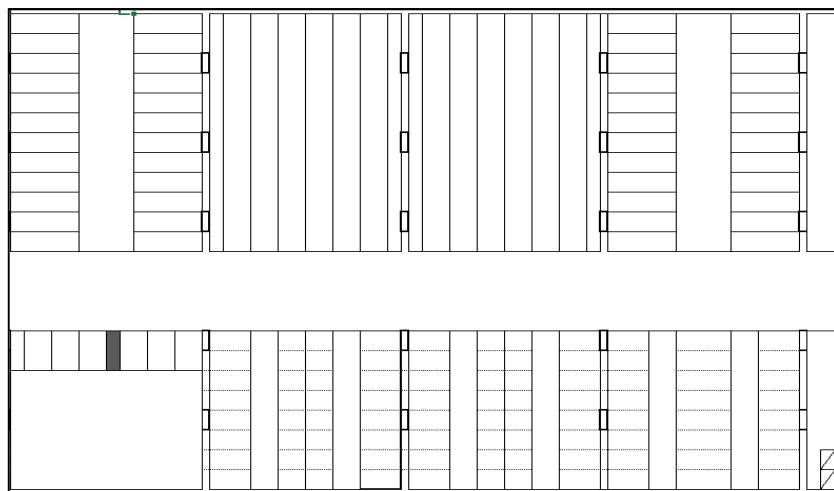
■ 取り組み

①通路を大幅に変更することで小山を増加させた

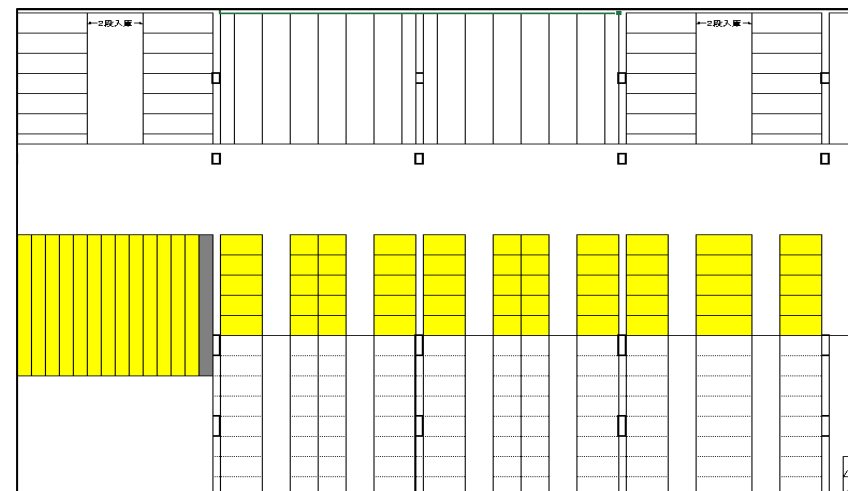
⇒**1山1品種での保管を実施**

②240PL（3段積み）のハイ山を192PL（4段積み）に変更し、使用率UP
ラック保管場所（1山：3PL）を80PL（4段積み）へ変更し、保管能力UP

【変更前】



【変更後】



2ブロック	向上量
SKU数	48SKU
保管KL	500KL

Ⅱ.保管能力向上（③3・5ブロック小山化）

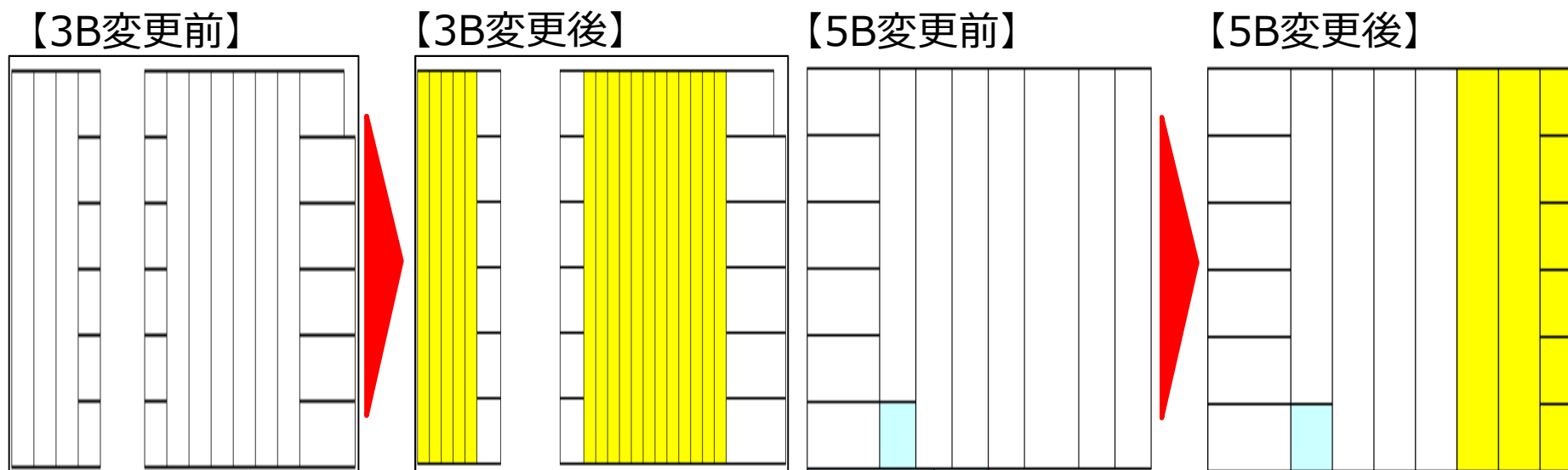
■ 取り組み

小ロット製造品に対応するため、ハイ山を細分化

①160PL山を80PL山へ変更、山数を8SKU増加（3ブロック）

②ハイ山1SKUを小山6SKUに変更し、製造端数品の保管に対応（5ブロック）

⇒**デッドスペースの削減により、ハイ山の使用率UP**



3,5ブロック	向上量
SKU数	13SKU
保管KL	50KL

Ⅱ.保管能力向上（④取り組み成果）



■結果

岡山工場	向上量
SKU数	61SKU
保管KL	550KL



総保管KL	13,960KL
-------	-----------------

* S K U数・移入数・保不品の増により総保管K L 変動あり

■保管KL実績（5/22）

- 岡山工場保管KL：12,500KL
- 空き山：85SKU（4,988PL）
- 空き山（PL）×使用率＝2,559PL＝1,548KL
≡総保管：14,048KL保管見込み

Ⅱ.保管能力向上（⑤移入品4段積みテスト）

■問題点

定修時等で主力品の移入が増加する期間、3段積みにより保管能力が25%低下
例）主力品移入計画（週単位） 1,000~2,000 K L 移入場合、

≒250 K L ~ 500 K L 保管能力低下

■取り組み

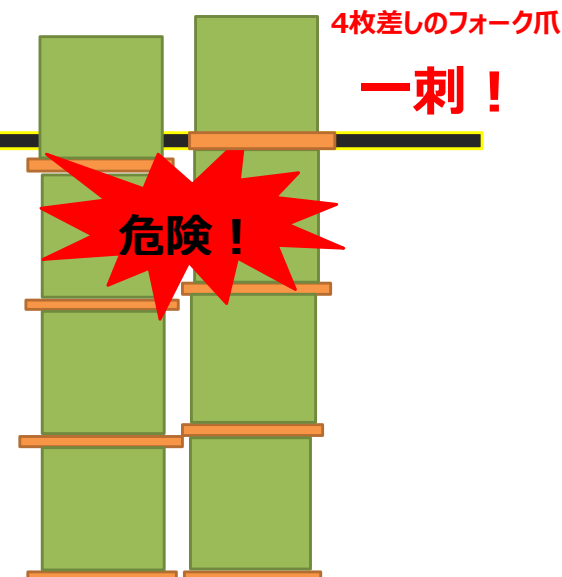
荷ズレリスクの低い近距離の工場から、長距離の工場まで段階を踏んで、
4枚差しフォークリフトでテスト

■テスト結果

①製品左右高さがバラバラ！
2 cm以上ズレあり！
4枚差しは爪が抜けにくい！

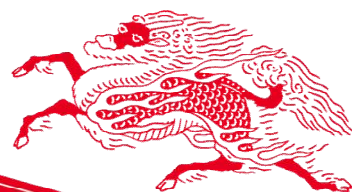
②4枚差しは掬い難く、奥の製品を爪で刺す危険性あり

③4段目の積み付けに時間を要し、構内滞留や作業生産性低下に繋がる



**■その結果：4枚差しフォークリフトでの対応は
安全面・作業面でリスクがあり、対応不可判明！**

（参考：取手・横浜は4枚差しフォークでは移入4段対応してない）



よろこびがつなぐ世界へ Joy brings us together