

GPS運行管理システム活用による運行ダイヤの見直し 広島県

1. 実施者の概要

- 発荷主: マツダ株式会社、着荷主: 発荷主と同じ
・乗用車・トラックの製造、販売等
- 元請事業者: マツダロジスティクス株式会社
- 実運送事業者: 広島ロータリー輸送株式会社、大光運輸株式会社、熊野貨物運輸株式会社
- 荷種
・エンジン、トランスミッション(空きパレットを含む)の輸送

2. 事業概要

GPS運行管理システム

- GPS運行管理システムのログデータから、入門から出門までの積込み・取卸し作業時間、待機時間、運行時間、休憩時間等から実態・問題を解析し、時間短縮可能な箇所を特定

改善前

- 1回のラウンド輸送(原則)で、標準運行時間12時間を前提とした運行ダイヤが設定されている

○運行実績: 12時間

○拘束時間: 11時間10分

改善後

- 出発時間を25分間後倒しに設定
- 標準運行時間12時間から11時間35分に短縮化

○運行実績: 11時間35分
(▲25分)

○拘束時間: 10時間25分
(▲45分)

今後の課題

- 到着時間の遅延は、生産ラインに影響を与えるため、標準運行時間を縮減させることは、運転者の「心理的負担感」が増加することが判明。今後、心理的負担を軽減するための方策が今後課題となる。

3. 課題

- 現行の「運行ダイヤ」(運行計画)及び運行実態を精査した結果、改善基準告示が遵守されており、問題となっていない。また積込み・取卸し作業、待機も計画された時間内にあり、運行全体が円滑に実施されている。
- 上記状況を踏まえ、現行の「運行ダイヤ」は1運行当り12時間を前提に設定されているが、時間短縮ができる可能性があるため、実証実験を通して検証を実施する。

4. 事業内容

- GPS運行管理システムを活用し、実運送事業者の運行実態を把握し、労働時間が短縮化できるかどうか検討。
- 出発時間を25分後倒しにし、標準運行時間を25分間短縮化した場合、実際に機能し、他の時間帯にも適用できるかどうか、検証するものである。

5. 結果

- 出発時間6:25から6:50へ▲25分後倒しに設定して実証実験を開始。
- 広島工場到着前の待機時間▲15分、防府工場到着前▲5分と、到着前の調整時間を削減できることが検証された。
- 今回の実証実験では拘束時間▲45分間が短縮化され、待機・休憩時間は、「広島60分、防府55分」となり、さらに時間削減の余地がある可能性が確認された。

改善前

区分	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	時間	構成比
積込	防府→広島工場						広島工場→防府工場						0.75	6.7%
走行	[走行時間]												7.17	64.2%
取卸	[取卸時間]												0.42	3.7%
待機・休憩	[待機・休憩時間]												2.83	25.4%
													11.17	100%

改善後

区分	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	時間	構成比
積込	防府→広島工場						広島工場→防府工場						0.58	5.6%
走行	[走行時間]												7.25	69.6%
取卸	[取卸時間]												0.33	3.2%
待機・休憩	[待機・休憩時間]												2.25	21.6%
													10.42	100%

改善前後の比較:

- 積込: 75分 → 60分 (▲15分)
- 待機・休憩: 75分 → 60分 (▲15分)
- 取卸: 0.42 → 0.33 (▲20分)
- 待機・休憩: 2.83 → 2.25 (▲5分)

6. 荷主企業のメリット

- 「運行ダイヤ」の再設計にGPS運行管理システムが活用でき、運転者の労働時間を削減するための取組の有効性が改めて確認された。

7. 結果に結びついたポイント

- 荷主・元請と実運送会社とのパートナーシップが有効に機能した。
- GPSデータが運転者の労働時間管理に活用できた。