# スマートフォンによる車両運行管理システム **ぴたあっとWEB Edition**

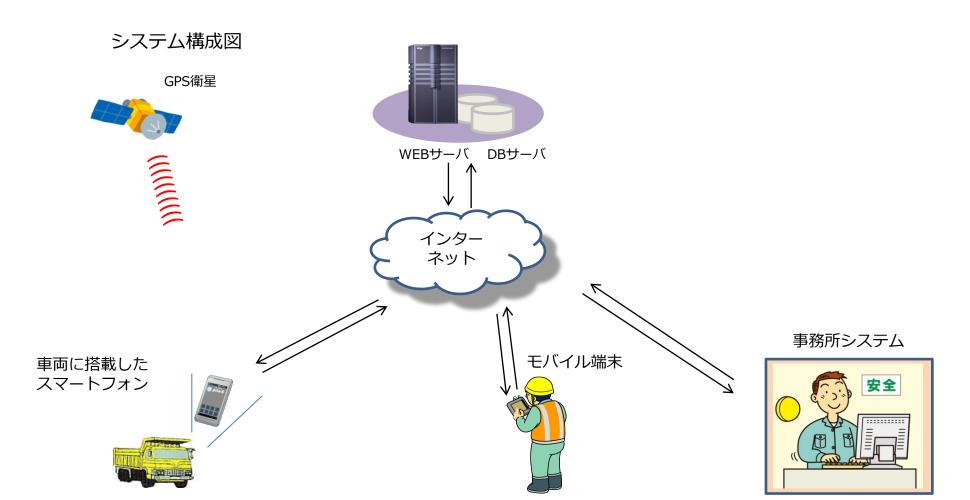


# システム概要



本システムは、建設工事に特化した車両の運行管理システムです。

各車両に搭載したGPS内蔵スマートフォンにより、車両のリアルタイム位置管理をはじめ、速度超過・ルート逸脱・加速度超過などの監視機能。自動音声ガイダンス、ドライブレコーダ、運行履歴・運搬時間管理、メッセージ送信機能など様々な車両管理がおこなえます。





1. 旧バーション(ぴたあっと3.0)からの主な変更点

#### 【事務所システム】

- ・WEBアプリケーションになり、各々のデバイスから操作閲覧が可能です。
- ・地図がGoogleMAPになり、渋滞情報表示<sup>※</sup>や航空写真表示が可能になりました。
- ・車両のアイコン画像、色を変更できる様になりました。
- ・事務所から各スマートフォンに対してリアルタイム音声通話が可能です。
- ・各車両の到着予測時刻を表示します。
- ・作成したルートに制限速度を設定できる様になりました。
- ・指定したエリアの入退場時刻の管理ができます。
- ・各車両のCO2排出量を管理できます。
- ・生コン車の運搬管理に特化した管理画面があります。

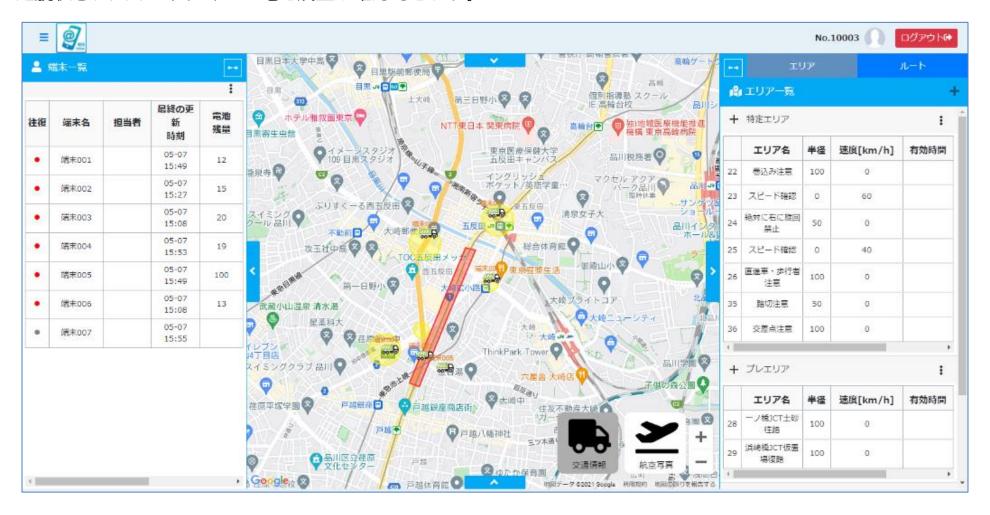
#### 【スマートフォンシステム】

- ・各スマートフォンから事務所に対してボタンひとつで緊急連絡が可能です。
- ・ドライブレコーダ機能が標準機能になりました。(旧バージョンではオプション)



#### 2. リアルタイム車両表示機能

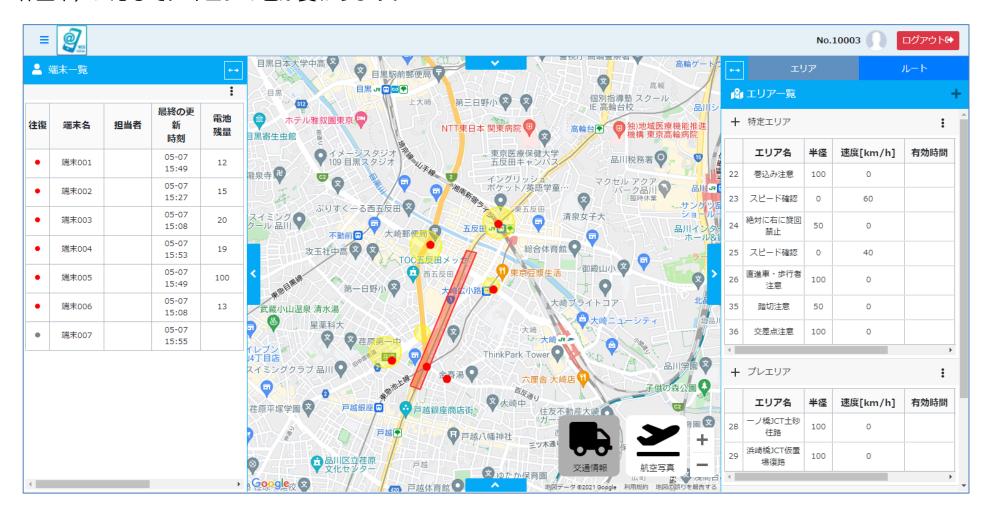
事務所システムにて各車両の現在位置及び車両の状態(往路/復路運転中、休止中)、速度超過状態、ルート 逸脱状態、スマートフォンの電池残量が確認できます。





#### 2-1. リアルタイム車両表示機能(小型アイコン)

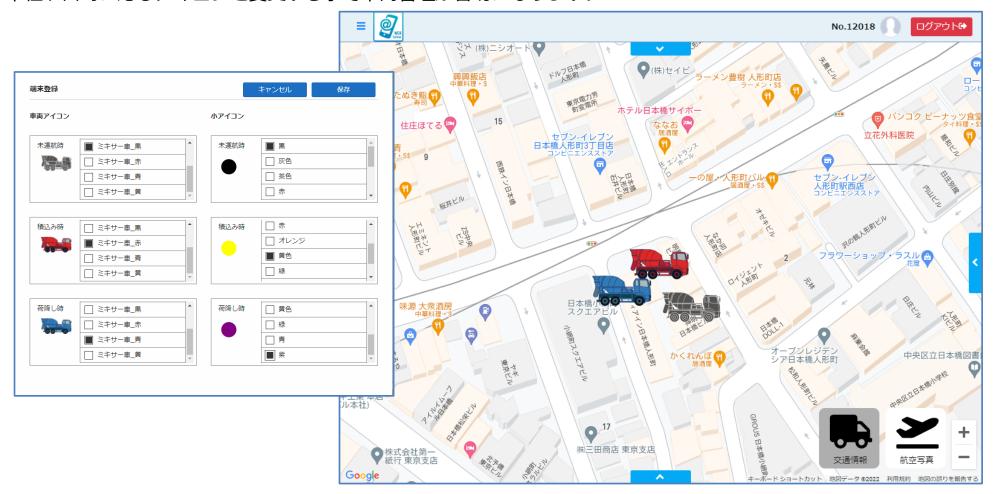
車両アイコンを小型アイコンに変更できます。小型アイコンにした場合、車両の状態(往路/復路運転中、休止中)に応じてアイコンの色が変わります。





#### 2-2. リアルタイム車両表示機能(画像/色変更)

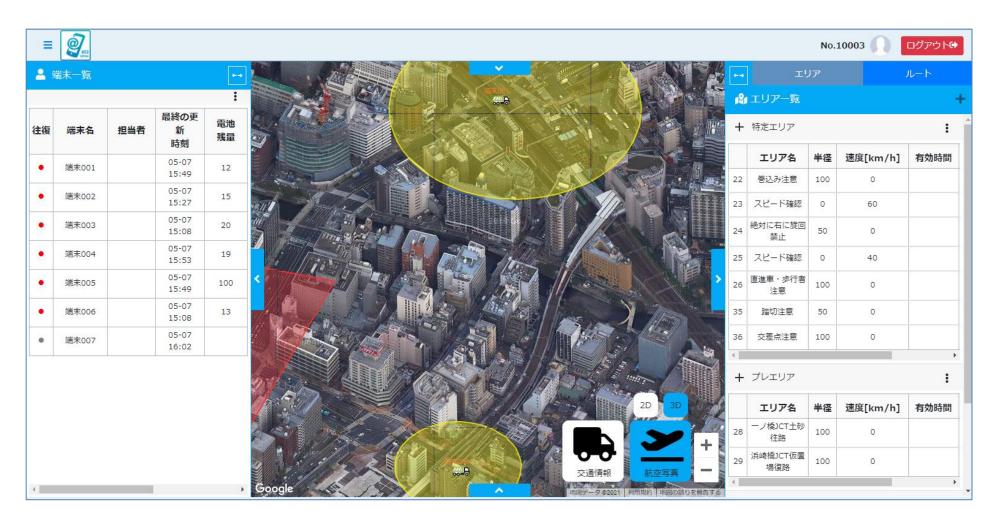
車両アイコン及び小型アイコンの画像と色を変更できます。 車種や目的に応じアイコンを変更する事で車両管理が容易になります。





#### 2-3. リアルタイム車両表示機能(航空写真)

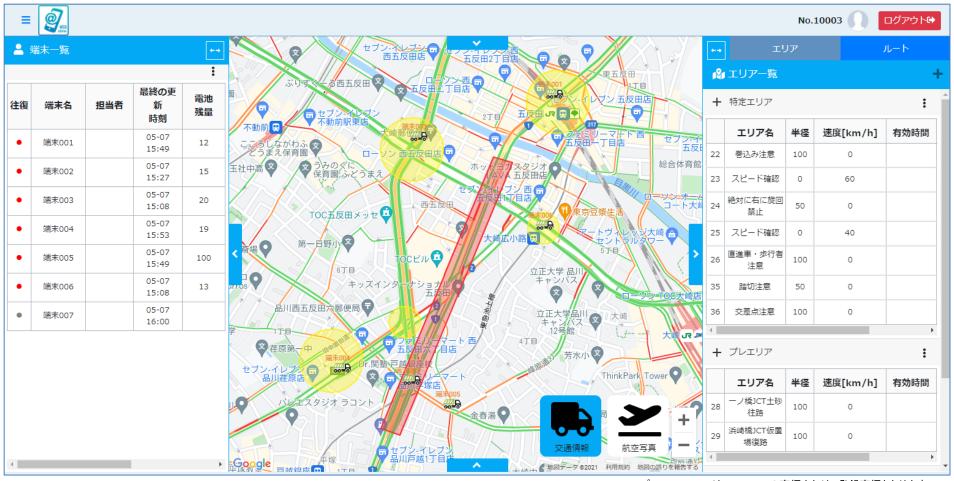
地図を航空写真の2D表示や3D表示に変更できます。





#### 3. リアルタイム車両表示機能(渋滞表示)(オプション)

地図上にリアルタイム渋滞情報が表示できるので、渋滞を考慮した車両運行管理が可能です。



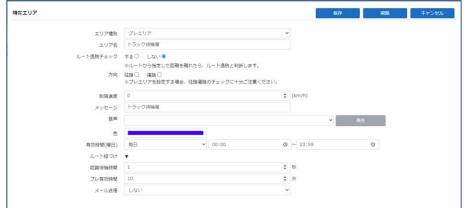


#### 4. 電子ハザードマップ(音声ガイダンス機能)

地図上に登録したエリアに車両が進入すると、予め登録した音声メッセージを再生します。往路と復路で別の

音声を再生したり、動作する曜日、時刻を指定できます。







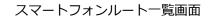


#### 5. ルート監視機能

登録した走行ルートの逸脱監視をおこないます。逸脱した場合は音声で運転手に伝えるとともに、事務所システムで確認できます。

事務所ルート一覧画面







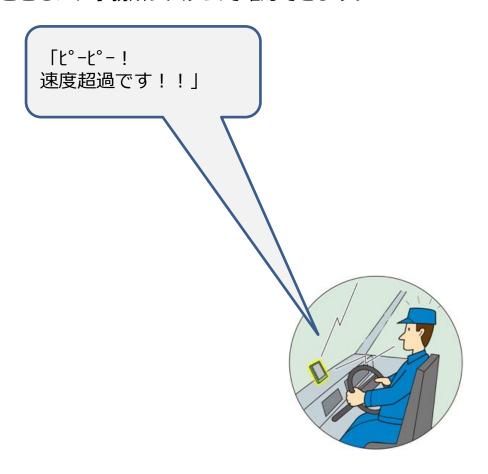


登録したルートを選択するには、 スマートフォンの画面からおこないます。 (複数選択可)



#### 6. 速度監視機能

制限速度を各走行エリア毎に設定できます。(ルートやエリアで登録可)速度超過をした場合は音声で運転手に伝えるとともに、事務所システムで確認できます。





#### 7. 到着予測時刻表示機能

各車両の到着予測時刻を確認できます。



#### 本機能を使用するための注意事項

- ・登録したルートに予め、走行に要する時間が設定されて いること
- ・スマートフォンからは、ルートを一つだけ選択されていること
- ・渋滞情報は考慮されません。



#### 8. ドライブレコーダー機能

運転履歴1回毎(積込→荷降し) / (各荷降し→積込) の動画ファイルを自動作成します。 車両の走行履歴との照合が容易におこなえます。

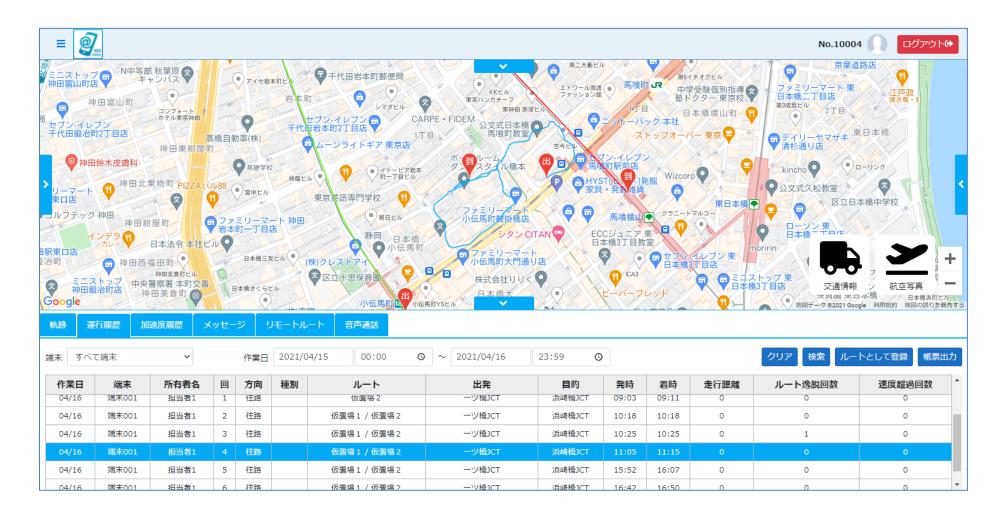


- ※保存した動画を閲覧する場合はスマートフォン内蔵のSDカードをパソコンに接続する必要があります。
- ※保存できる動画の時間はSDカードの容量により異なります。 詳細はお問い合わせ下さい。



#### 9. 運行履歴検索機能

1日の運行履歴を各端末及び日時毎に検索し表示します。運行履歴内1回の作業をクリックすると該当する走行 軌跡が地図上に表示され、速度超過した箇所は赤色で表示されます。



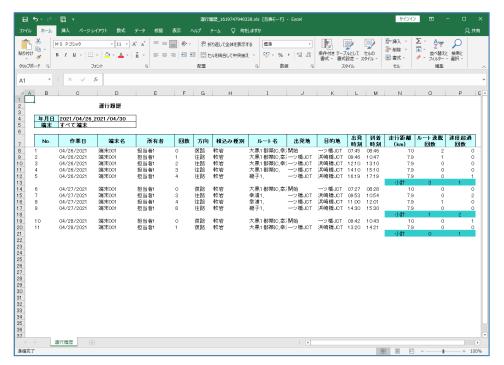


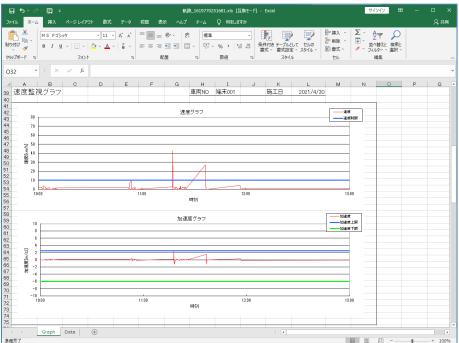
#### 10. 運行履歴帳票機能

運行履歴検索結果を帳票としてエクセル形式で出力します。

1 走行における、端末名、積込種別、選択したルート、出発地名、目的地名、発着時刻、走行距離、ルート逸脱回数、速度超過回数、急加速、急ブレーキ、急ハンドルの回数を表示します。

また、各車両毎の速度監視グラフの出力もできます。





※急加速、急ブレーキ、急ハンドルの表示はオプションです。



### 11. 運転手への安全運転ガイダンス機能

作業終了時、スマートフォン画面にその日(開始~終了まで)の安全運転結果が表示されます。





#### 12. 積込材料の種別選択が可能

積込材料の種別を予め登録し、積込時に材料種別の選択をおこなうことができます。選択された種別は作業日報 に反映されます。

また、積込種別を走行ルートに予め紐付ける事も可能です。紐付けした場合は、積込種別を選択すれば、 積込種別ごとの ルートが自動選択されます。



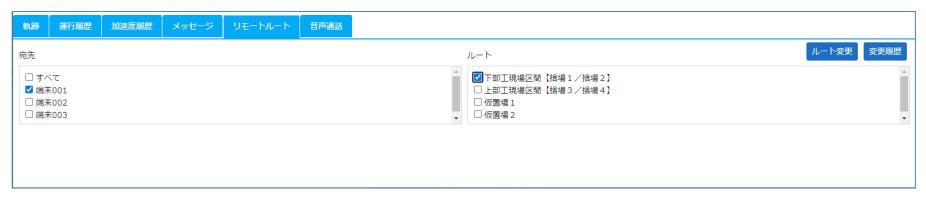


※本機能は、「スマートフォン自動モード(積込み、荷降し自動処理機能)」使用時は使う事はできません。

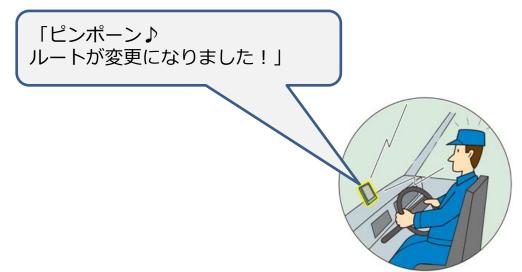


#### 13. 事務所から各車両に対してルートの変更が可能

予め登録した複数のルートから走行ルートを選択する場合、スマートフォンからの選択に加え事務所システムから走行中の車両に対してルートの選択・変更ができます。



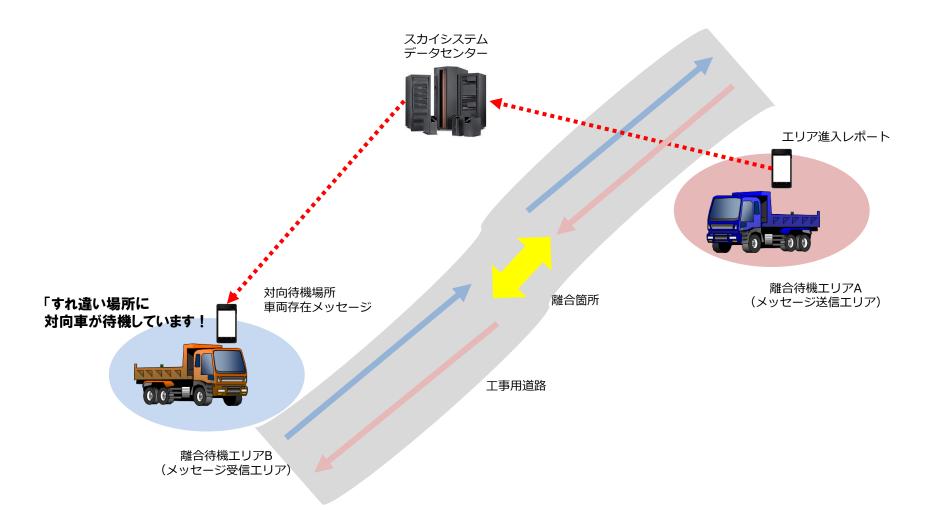
走行中の車両に対してルート変更をおこなった場合、往路/復路切替時に適用されます。





#### 14. 離合箇所 自動音声メッセージ送信機能

メッセージ送信エリア、メッセージ受信エリアを設定することで、メッセージ送信エリアに車両が進入している場合、メッセージ受信エリアに滞在する車両に音声メッセージを送信します。

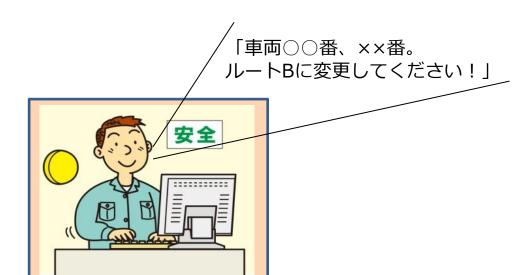




#### 15. 音声・文字メッセージ送信機能

事務所システムからスマートフォンに対して音声送信ができます(複数同時送信可)。また文字メッセージを送信する事もできます。文字メッセージの場合は、事務所にて既読確認がおこなえます。

音声通話は1文15秒までの事務所から端末への一方方向の伝達となります。該当するスマートフォンが起動していない場合やネットワークが接続できない場合は、ご利用できません。



「車両○○番、××番。 ルートBに変更してく ださい!」

「車両○○番、××番。 ルートBに変更してく ださい!」





## 16. スマートフォンからの緊急連絡機能

スマートフォン画面の緊急ボタンを押すことで事務所システムへ緊急連絡できます。



スマートフォン画面



事務所システム画面



### 17. 台数カウント機能

指定したエリア内にいる車両の台数を一覧で確認できます。 また、予め設定した台数の増減により、メッセージの送信や回転灯を作動させることができます。

台数カウント							
エリアの名称	台数	注	<b>警</b>	往路	復路	$\geq$	- <u>"(n</u>
仮置場 2	0	1以上	2 以上				
仮置場 1	0	2 以下	1以下				

※回転灯の動作については、別途オプション契約が必要です。



# 18. エリア入退場時刻管理 NEW

指定したエリアへの入退場時刻を車両ごとに確認できます。

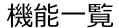
軌跡	運行	了履品	歴 加速度履歴 メッセージ						IJ:	リモートルート 音声通話																
端末	すべて	端末	端末					~	作業日 2023/05/01				00:00			~ 2023/05/31			2	23:59 (			3			
															クリ:	ア   核	索	ルート	として登	録	帳票出	Ъ				
作業日	端末	所有者名		方向	種別	ルート	出発	目的	発時	着時	走行 距離 (km)	ルート逸脱回数	速度超過回数	CO2 排出 量	エリア ID:1 入場時刻	エリア ID : 1 退場時刻	エリ ア ID: 2 入場 時刻	エリ ア ID: 2 場刻	エリ ア ID: 3 入場刻	エリ ア ID: 3 場勢	エリ ア ID: 4 入場	エリ ア ID: 4 退場	エリア ID: 5 場刻	エリア ID: 5 場刻	•	
05/11	端末 002	担 当 者 2	1	往路		囲みル	積込み場	荷降し場	07:44	10:13	39	1	0	0	07:50	07:52	07:59	08:00	08:06	08:16	09:33	09:38	10:06	10:11	-	
05/23	端末 002	担当者2	1	往路		囲みル	積込み場	荷降し場	08:12	10:19	0	0	0	0	07:50	07:52	07:59	08:00	08:06	08:16	09:33	09:38	10:06	10:11		



19. CO2排出量表示機能 NEW

各車両の運行に伴うCO2排出量を帳票出力します。

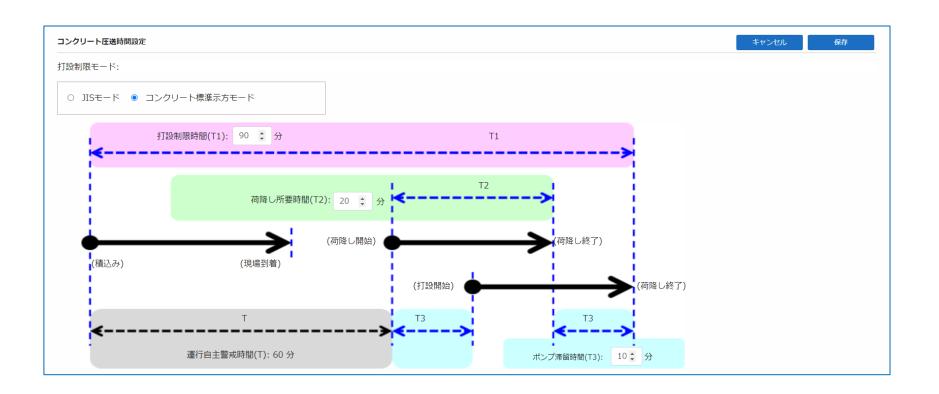
							B1.181				-							_		
軌跡	運行履	瀝	加速	東度履	瀝	メッセージ	-ト	音声通話												
端末 すべて端末						~	•			作業日 2023/07/13 00:00				〇 ~ 2023/07/19 23:59 〇   クリア 検索 ルートとして登録 帳						
作業日	端末	所有 者名		方向	種別	ルー	<b>.</b>	出発	出発			発時	着時	走行距離 (km)	ルート逸脱回数	速度超 過回数	CO2排出量	Â		
07/14	端末 002		1	往路		ルー	<b>1</b>	積込み	場	荷降し	場	07:44	10:13	39.408	0	0	39.408			
07/14	端末 005		1	往路		ルー	۱-1	積込み	場	荷降し	場	08:12	10:19	40.613	1	0	40.613			





# 20. 生コン車運搬管理画面 NEW

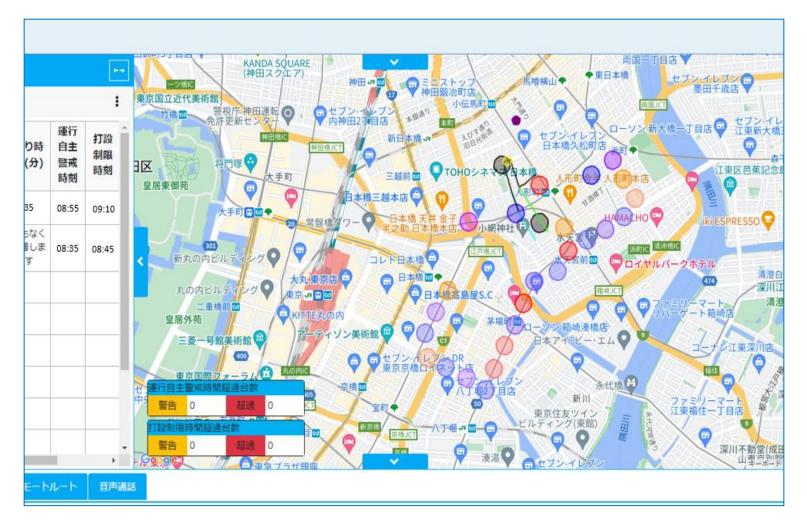
工場出荷、現場到着、荷卸し開始終了時刻の管理ができます。





## 20. 生コン車運搬管理画面 NEW

運行時間の超過台数、打設制限の超過台数を画面上に表示します。





### 21. スマートフォン自動モード (積込み、荷降し自動処理機能)

自動積込みエリアに一定時間滞在した時点で、積込み処理を自動でおこないます。自動荷降しも同様に設定可能です。運転手はスマートフォンの操作が不要となります。

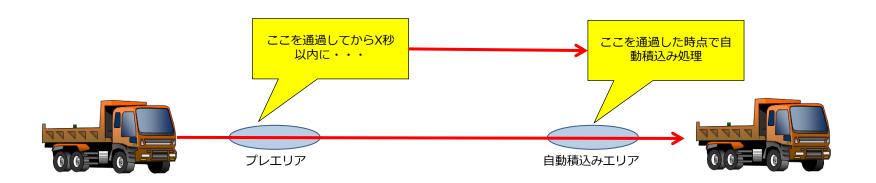






### 22. より精度の高い自動処理機能

事前認識エリア(プレエリア)を併用することで走行上に自動認識エリアを設置する事が可能となりました。 より精度の高い自動処理が可能です。





#### 1. Gセンサによる急加速、急ブレーキ、急ハンドル監視

車両の急加速、急ブレーキ、急ハンドルを監視し即時運転手に注意を促します。事務所システムでは加速度警告の履歴を確認できます。該当するイベントをクリックすると発生した車両を地図上に表示します。







### 2. スマートフォン地図表示機能

車両に搭載したスマートフォンの画面に自位置を中心とした地図を表示します。地図上には他車両の位置と状態、特定エリアを表示します。

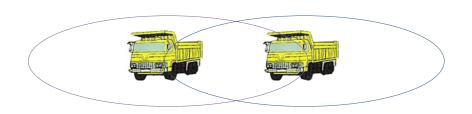




### 3. 他車両近接警告機能

各端末毎に自車両の近接警報エリアを設定し、他の工事車両が近接警報エリアに侵入すると、警告音で運転手に注意を促します。



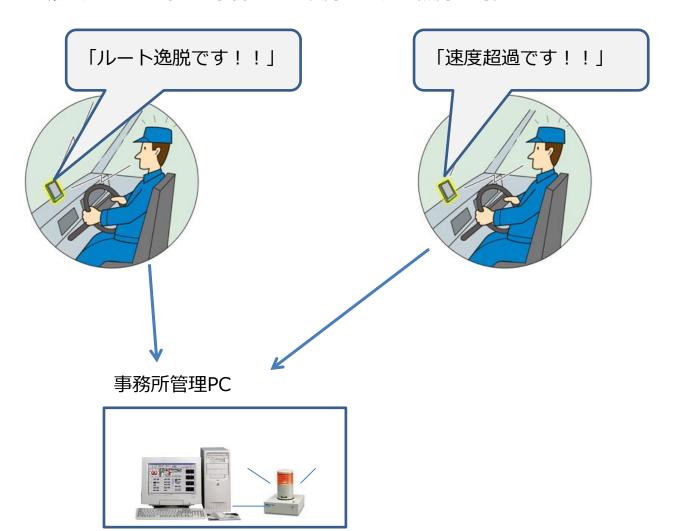






### 4. ルート逸脱、速度超過 追加管理機能

各車両で警報が発生した場合、事務所の回転灯の色分け点灯が可能です。





#### 5. トラックスケール連動

別システム自動計量システムpeacock NETIS番号KT-130045とシステムの連携ができます。トラックスケールに車両が載った状態でスマホの操作を行い、計量を自動で行います。車両番号、積載重量などの計量結果を ぴたあっとの運行帳票に記載します。

