

Optibusのご紹介

2024年 3月 2日

公共交通オープンデータ最前線2024 / 交通計画

会場にいます！



大島 洋
カントリーマネージャー

hiroshi.oshima@optibus.com



中田 恭彦
プリセールス

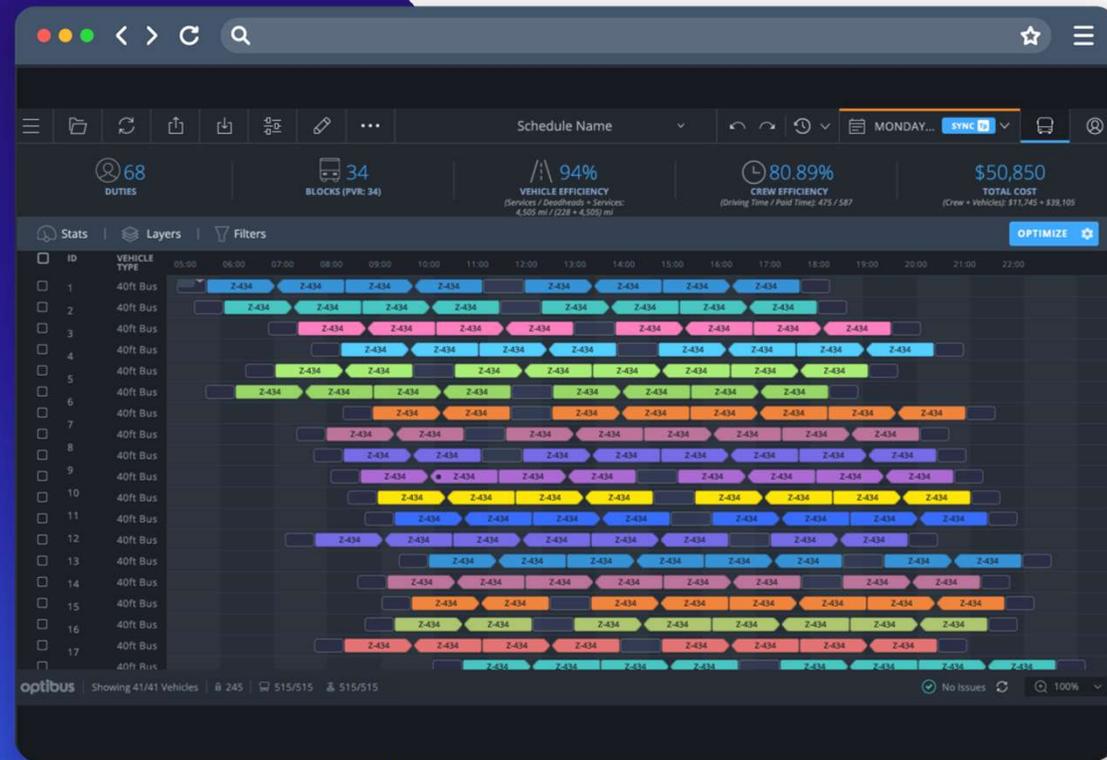
yasuhiko.nakata@optibus.com

Optibusとは？



バスに特化した総合ソリューション

- クラウドシステム
- バス事業者様
 - ダイヤの作成／最適化
 - 棒ダイヤの作成／最適化
 - 交番の作成／最適化
- 自治体様
 - 路線の作成／計画
 - ダイヤの作成／計画
 - 車両台数の算出／計画



Optibusで 何ができるのか？



Optibusの製品モジュール



Optibusで出来ること

計画/路線



路線

計画/ダイヤ



ダイヤ

山ダイヤ

スケジューリング



棒ダイヤ

交番/仕業

- 路線・停留所の作成/編集
- 乗降や混雑状況の可視化
- 時間的な到達距離の可視化

- 基本的なダイヤの作成/編集
- 需要に応じたダイヤの生成
- 定時運行実現ダイヤの生成
- ダイヤの最適化/車両数削減

- **最適な棒ダイヤの自動生成**
 - 最適な必要車両台数の算出
 - 棒ダイヤの自動生成
- **最適な交番の自動生成**
 - 最適な必要交番数の算出
 - 交番の自動生成

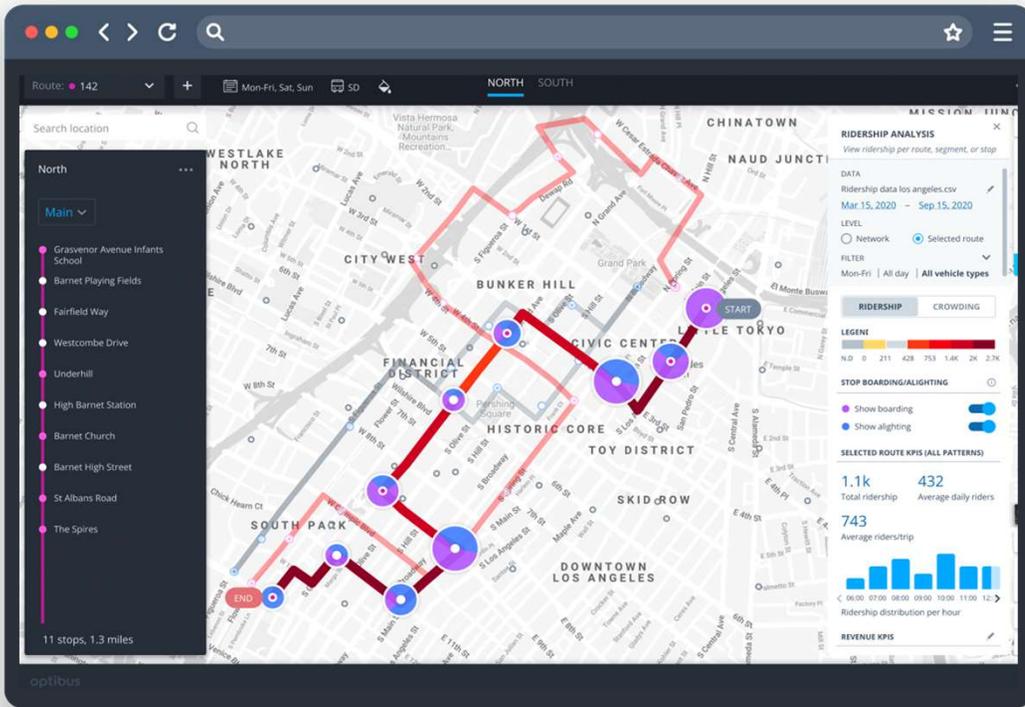
optibus

Optibusの機能



乗降や混雑状況の可視化

需要に基づいたダイヤ生成に活用可能！



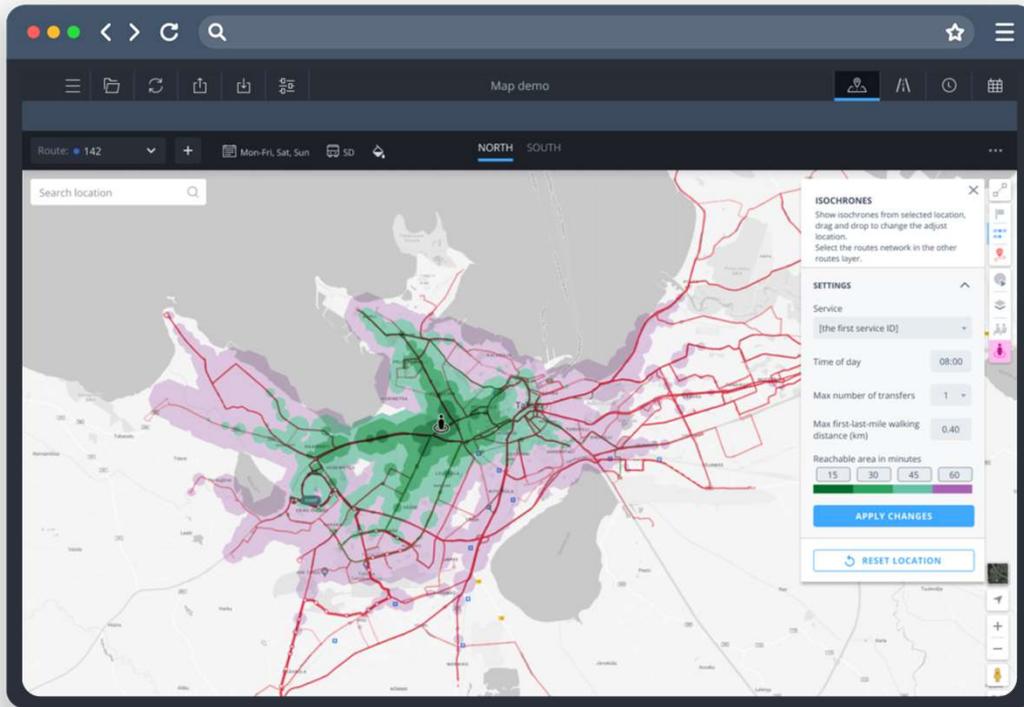
+ ODデータを活用

+ 区間／停留所／時間帯

+ 路線の計画／ダイヤの生成

等時線分析

時間的な到達距離の可視化



⊕ 時間帯／所要時間の指定

⊕ どこまで到達できるか？

⊕ どこから到達できるか？

定時運行実現ダイヤの生成

走行時間の実績から、
実際の到着時間を予測

VEHICLE TYPES	START HEADWAY	OTP	DESTINAT... OTP	CONFIDENCE LEVEL				
All	-	92%	88%	★★★★	06:35	+06:41	06:41	06:42
All	29	86%	73%	★★★★	07:04	07:07	07:07	07:08
All	14	86%	84%	★★★★	07:18	07:21	07:21	07:22
All	17	79%	73%	★★★★	07:35	07:38	07:38	07:39
All	14	73%	68%	★★★★	07:49	07:52	07:52	07:53
All	21	76%	69%	★★★★	08:10	08:13	08:13	08:14
All	11	76%	65%	★★★★	08:21	08:24	08:24	08:25
All	14	82%	75%	★★★★	08:35	08:38	08:38	08:39
All	15	82%	73%	★★★★	08:50	08:53	08:53	08:54
All	9	84%	70%	★★★★	08:59	09:02	09:02	09:03
All	9	86%	74%	★★★★	09:08	09:11	09:11	09:12
All	12	86%	77%	★★★★	09:20	09:23	09:23	09:24
All	9	83%	71%	★★★★	09:29	09:32	09:32	09:33

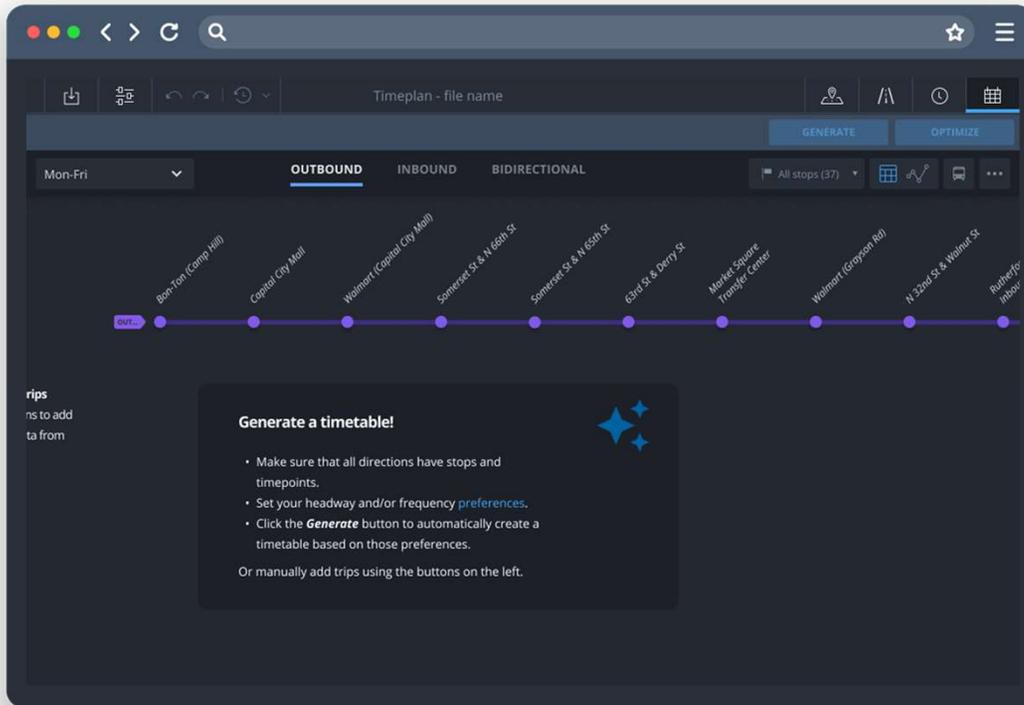
⊕ バスロケのデータを活用

⊕ 定時運行の達成度を算出

⊕ 定時運行実現ダイヤを生成

需要に基づいたダイヤの生成

ダイヤを0から作成



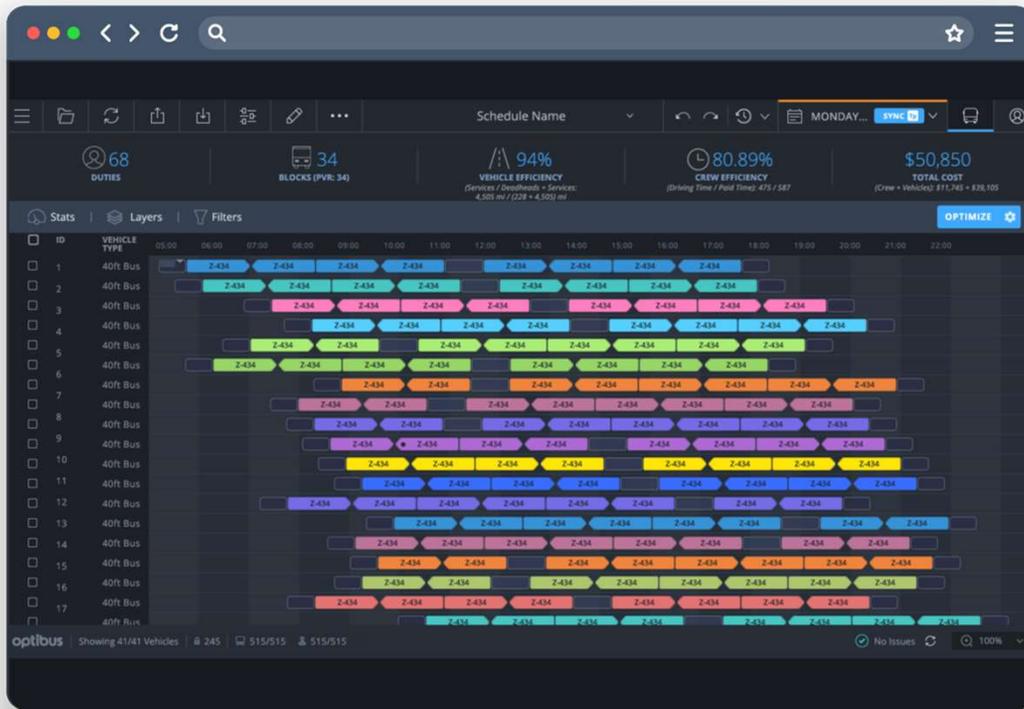
+ 需要（乗降の実績）に基づいたダイヤ生成

+ ピーク時の乗客数、混雑率、時間帯等を指定

+ - 混雑率の調整
 - イベントに適したダイヤ作成
 - コンサート
 - スポーツ大会
 :

2024年問題への対策

棒ダイヤ／交番（仕業）の最適化



⊕ 車両／交番／回送の削減

⊕ 改善基準／ローカル規則の遵守

⊕ 新しい交番の検討

- 中間開放を減らしたい
- 短いシフトを用意したい
- ：

KPI

59

交番数

49

車両台数
(ピーク時車両台数)
PVR=Peak Vehicle Requirement

89.50%

車両効率
実車/ (回送+実車)

62.43%

乗務員の効率性
運転時間/労働時間

\$38,455

総費用
運転者費用 + 車両費用

5

中間開放数

34

車両変更回数
(うち、中間開放時)

10:58

平均労働時間

647

労働時間

681:20

交番時間

647:09

拘束時間

404:00 +0:00

運転時間
(実車 + 回送)

492:33

プラットフォーム時間
(出庫から入庫までの時間)

216:29

待機時間

-

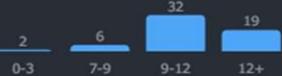
移動時間

60,052

乗務員のアルゴリズム費用
(G. 制約 + シフトペナルティ + シフトコスト + 車両コスト):
0 + 44,511 + 15,541 + 0



交番タイプ毎の数



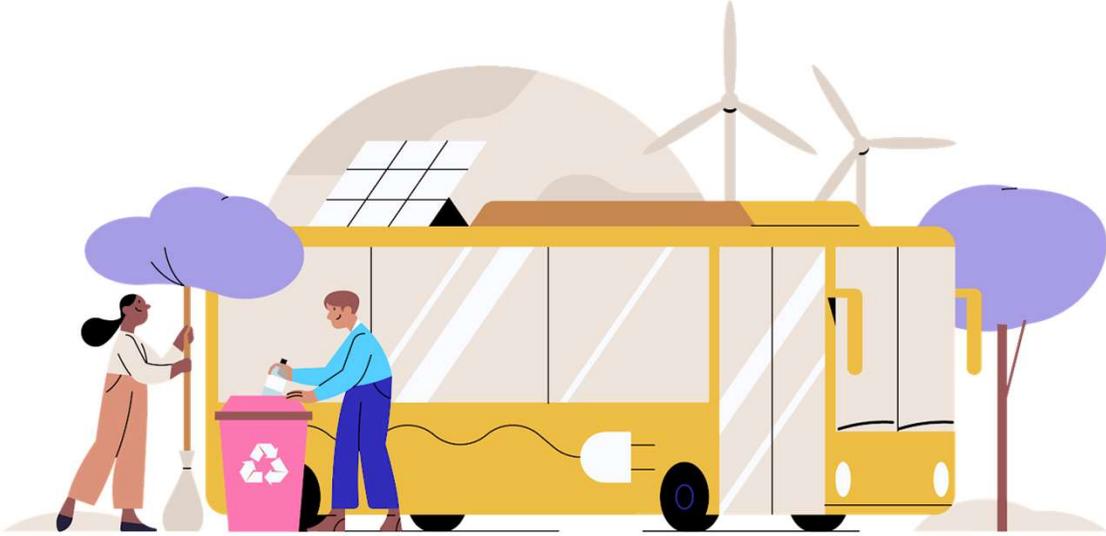
労働時間分布



車両タイプ毎の台数



交番グループの分布



デモ

プレスリリース



いわくにバス ドライバー不足などの**2024年問題** 克服に向け **Optibus**を導入

 **Hiroshi Oshima** 1月 30, 2024 f in t e

公共交通事業者である、いわくにバスがドライバー不足などの2024年問題と、いわくにバスの年間120万人が利用するダイヤなどの最適を行うことを目的として、[Optibusプラットフォーム](#)を選択しました。



岩国市にて年間120万人が利用するいわくにバス

会場にいます！



大島 洋
カントリーマネージャー

hiroshi.oshima@optibus.com



中田 恭彦
プリセールス

yasuhiko.nakata@optibus.com

optibus

Thank You



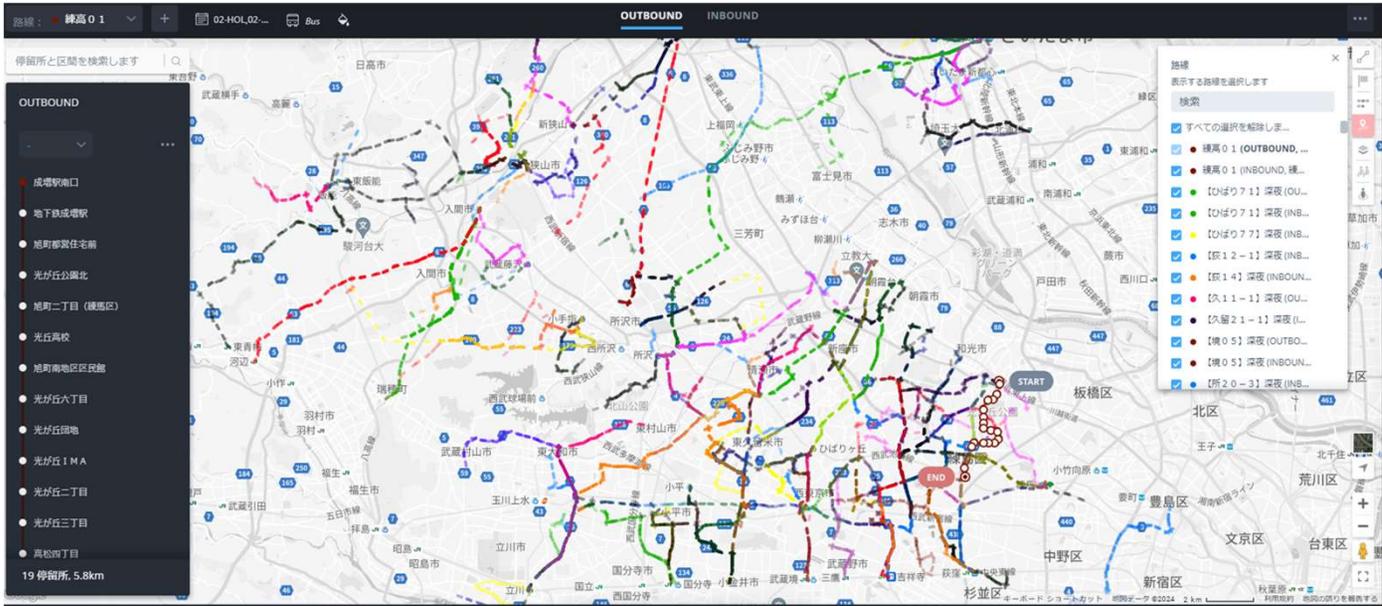


參考資料

言葉の定義



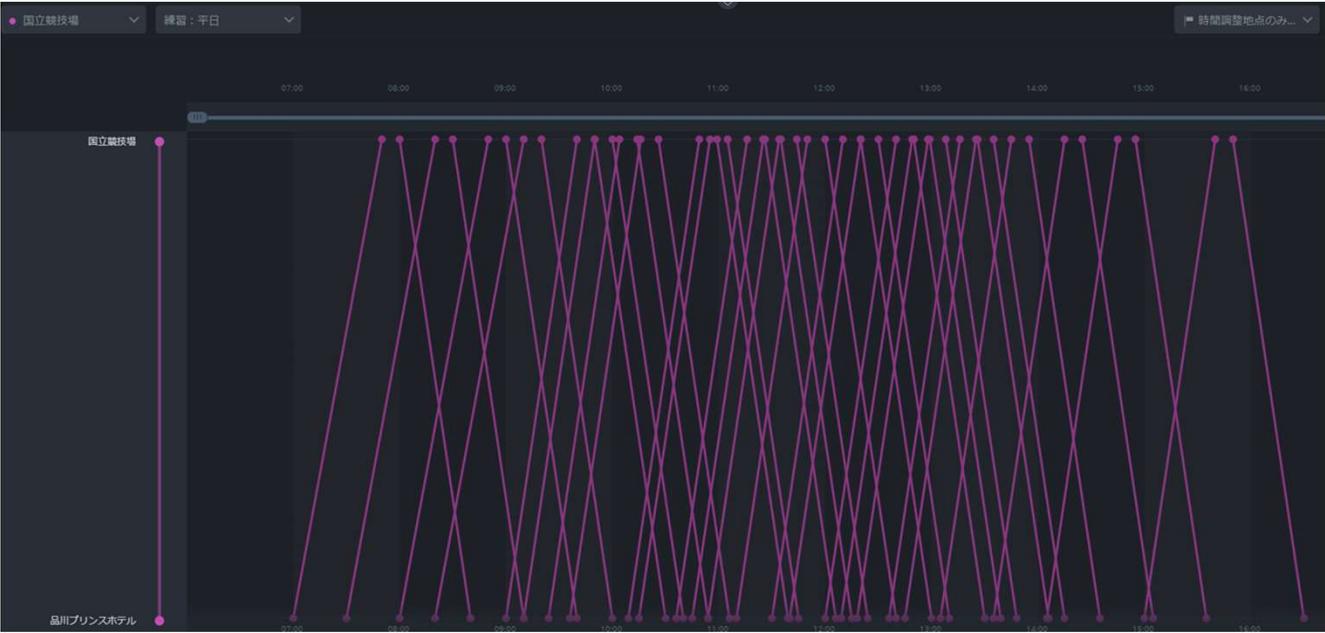
路線



ダイヤ

系統	車種	行旅ID	運行先	6067_01	3136_01	2141_02	7034_02	7039_02	3044_02	2143_02	2138_02	2137_02	5060_02	1142_02	8023_02	7010_02	1091	
1	-	Small	-	-	09:00	09:03	09:04	09:05	09:06	09:07	09:08	09:09	09:10	09:11	09:12	09:13	09:14	09:15
2	A	Small	-	17	—	09:20	09:21	09:22	09:23	09:24	09:25	09:26	09:27	09:28	09:29	09:30	09:31	09:32
3	-	Small	-	48	09:48	09:51	09:52	09:53	09:54	09:55	09:56	09:57	09:58	09:59	10:00	10:01	10:02	10:03
4	A	Small	-	13	—	10:04	10:05	10:06	10:07	10:08	10:09	10:10	10:11	10:12	10:13	10:14	10:15	10:16
5	-	Small	-	24	10:12	10:15	10:16	10:17	10:18	10:19	10:20	10:21	10:22	10:23	10:24	10:25	10:26	10:27
6	A	Small	-	9	—	10:24	10:25	10:26	10:27	10:28	10:29	10:30	10:31	10:32	10:33	10:34	10:35	10:36
7	-	Small	-	24	10:36	10:39	10:40	10:41	10:42	10:43	10:44	10:45	10:46	10:47	10:48	10:49	10:50	10:51
8	A	Small	-	9	—	10:48	10:49	10:50	10:51	10:52	10:53	10:54	10:55	10:56	10:57	10:58	10:59	11:00
9	-	Small	-	24	11:00	11:03	11:04	11:05	11:06	11:07	11:08	11:09	11:10	11:11	11:12	11:13	11:14	11:15
10	A	Small	-	12	—	11:15	11:16	11:17	11:18	11:19	11:20	11:21	11:22	11:23	11:24	11:25	11:26	11:27
11	-	Small	-	30	11:30	11:33	11:34	11:35	11:36	11:37	11:38	11:39	11:40	11:41	11:42	11:43	11:44	11:45
12	A	Small	-	12	—	11:45	11:46	11:47	11:48	11:49	11:50	11:51	11:52	11:53	11:54	11:55	11:56	11:57
13	-	Small	-	30	12:00	12:03	12:04	12:05	12:06	12:07	12:08	12:09	12:10	12:11	12:12	12:13	12:14	12:15
14	A	Small	-	12	—	12:15	12:16	12:17	12:18	12:19	12:20	12:21	12:22	12:23	12:24	12:25	12:26	12:27

山ダイヤ



棒ダイヤ



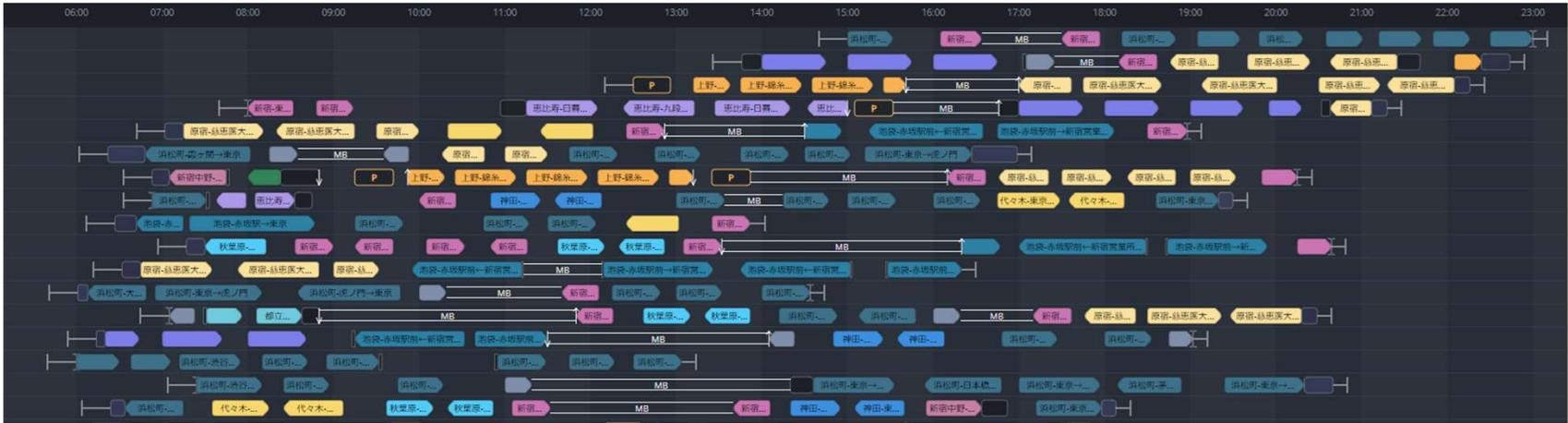
車両のスケジュール



交番/仕業



ドライバーのスケジュール



optibus

Thank You

