

# 自動運転バスに GTFSデータを使う

「標準的なバス情報フォーマット/GTFS勉強会 #1」

須山 温人

 SB Drive



ソフトバンクの子会社

SB Drive

CTO 須山温人

ちなみに… 運行管理者資格（旅客）所持

自動運転バスを走らせています。



== SB Drive



# クラウド上の運行管理システムに接続

ディスパッチャー by SBドライブ



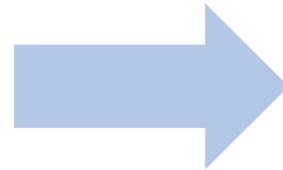
- バスの状態は？
- 何時にどこのバス停に向かう？
- 緊急停車させる？



# バスの運行といえばGTFSデータ



# GTFSで自動運転バスを走らせてみよう



定めたダイヤ通りに自動で走るのでは？！

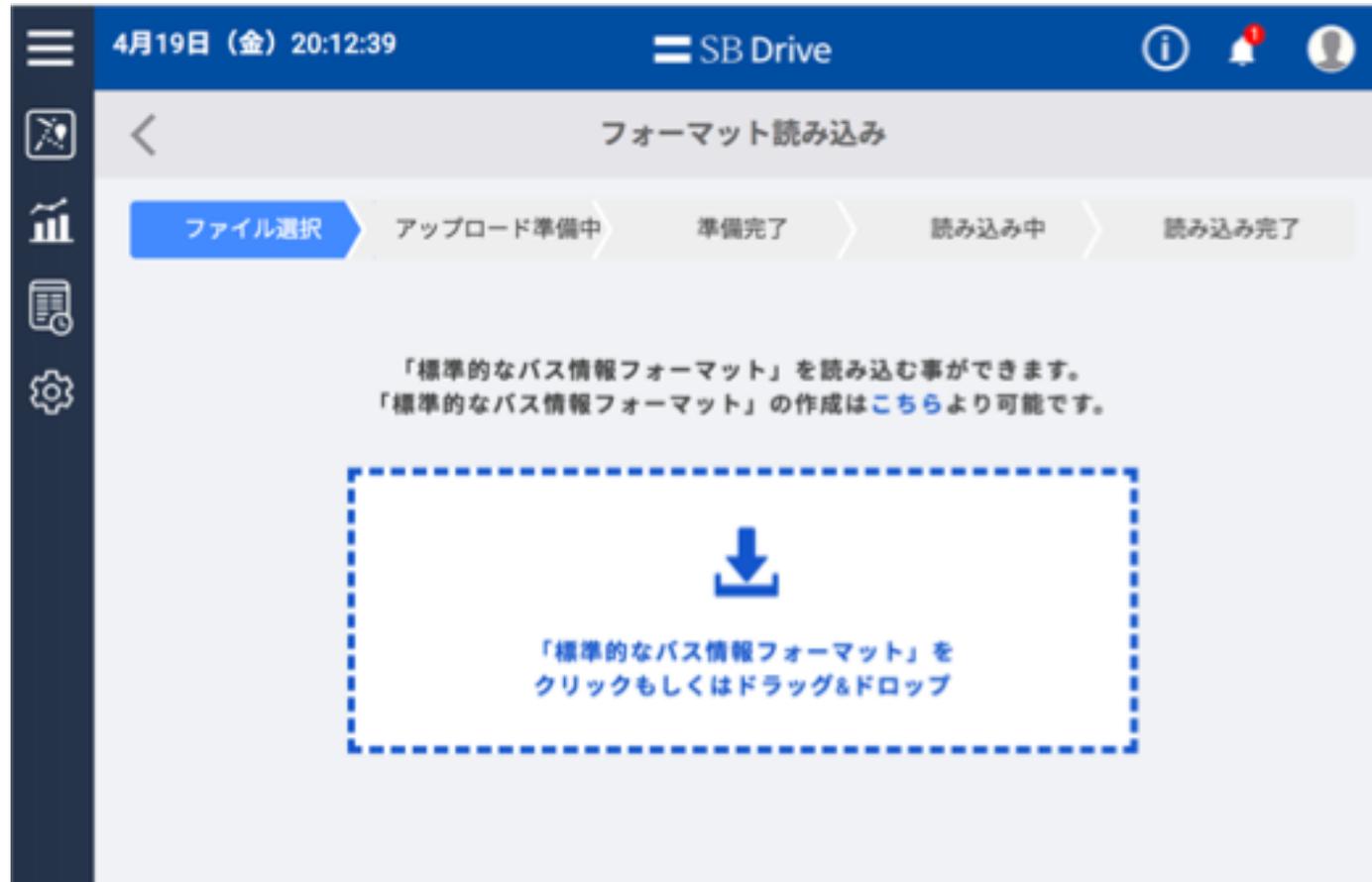
# ウェブ画面でダイヤを手打ちもできるけど



面倒すぎる...

(月～金)	平日 (月～金)	平日 (月～金)	平日 (月～金)	平日 (月～金)	土曜	土曜	土曜	土曜	土曜・日曜・祝
<b>通電2</b>	<b>→ 通電3</b>	<b>→ 通電4</b>	<b>→ 通電5</b>	<b>→ 通電6</b>	<b>→ 関係者1</b>	<b>→ 関係者2</b>	<b>→ 関係者3</b>	<b>→ 関係者4</b>	<b>→ 便1</b>
10:22 着 10:22 発 00:08	13:22 着 13:22 発 00:08	14:22 着 14:22 発 00:08	15:22 着 15:22 発 00:08	16:52 着 16:52 発 00:08	13:22 着 13:22 発 00:08	14:22 着 14:22 発 00:08	15:22 着 15:22 発 00:08	16:52 着 16:52 発 00:08	10:22 着 10:22 発
10:30 着 10:30 発 00:14	13:30 着 13:30 発 00:14	14:30 着 14:30 発 00:14	15:30 着 15:30 発 00:14	17:00 着 17:00 発 00:14	13:30 着 13:30 発 00:15	14:30 着 14:30 発 00:15	15:30 着 15:30 発 00:15	17:00 着 17:00 発 00:15	10:30 着 10:30 発
10:44 着 10:44 発 00:00	13:44 着 13:44 発 00:00	14:44 着 14:44 発 00:00	15:44 着 15:44 発 00:00	17:14 着 17:14 発 00:00	13:45 着 13:45 発 00:00	14:45 着 14:45 発 00:00	15:45 着 15:45 発 00:00	17:15 着 17:15 発 00:00	10:44 着 10:44 発

# そこでGTFSファイルのインポート



※ディスパッチャーはGTFSファイルのインポートに対応済み

# その筋屋さんから出力したGTFSにも対応

ダイヤ編成支援システム 技術は力  
妥協無し 

その筋屋

標準的なバス情報フォーマット対応



その筋屋でスジを引いて



ディスペッチャーにインポート



自動運転バスが走る！

● 郡家駅

10:22

着

10:22

発

00:08

● 八頭高校前

10:30

着

10:30

発

00:14

● 大江ノ郷自然牧場

10:44

着

10:44

発





10:22

大江ノ郷自然牧場

こおげえき  
郡家駅

10:22



**自動運転なら超正確に運行！**

**超正確なGTFSリアルタイムを公開（予定）**

# 実はSBドライブのDBテーブルは ほぼGTFSと同じ構成



図表 1 「GTFS-JP」 相關図



バスに「便を降らせる」という時代。

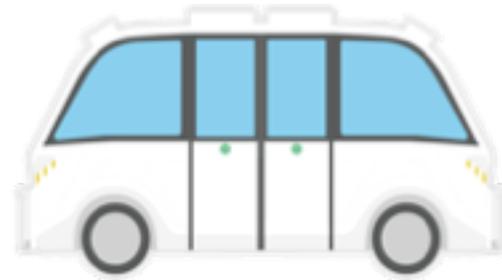




おまけ：方向幕も自動で切り替わる！

# 自動運転情報を付加した 「GTFS Autonomous」を作りたい

- 自動 or 手動
- 自動運転状況
- 秒単位の発着情報



**連携よろしく申し上げます**