

バス業界のデジタル化の現在地

～本業の紹介で見つめ直す「標準的(?)な乗合バス事業者仕事
フォーマット」解説書～



thanks by -Sano Colle-

2021-09-17 群馬県公共交通ハッカソン プレミーティング
群馬県庁32階・官民共創スペース「NETSUGEN」で開催
永井運輸株式会社 バス事業部 水野 羊平

はじめまして、群馬県からお送りします 「永井運輸」の水野と申します。



「その筋屋」で出し、
Google earthで表示した
路線図です。

- バス事業全般の事業計画(路線・施設・運賃)
- 主に路線バスの運行計画(ダイヤ)
- 補助金等申請… いわゆる「企画」業務



- 「その筋屋」を用いたGTFS-JPデータ整備
- 自社でGoogle マップ への掲載
- 群馬県の事業により弊社路線でのバスロケーションシステム導入(GTFS-RTによる配信)。

★令和2年度実績
路線延長152.94キロ・車両26両・9路線41系統・輸送人員約32.5万人



永井運輸株式会社 会社紹介



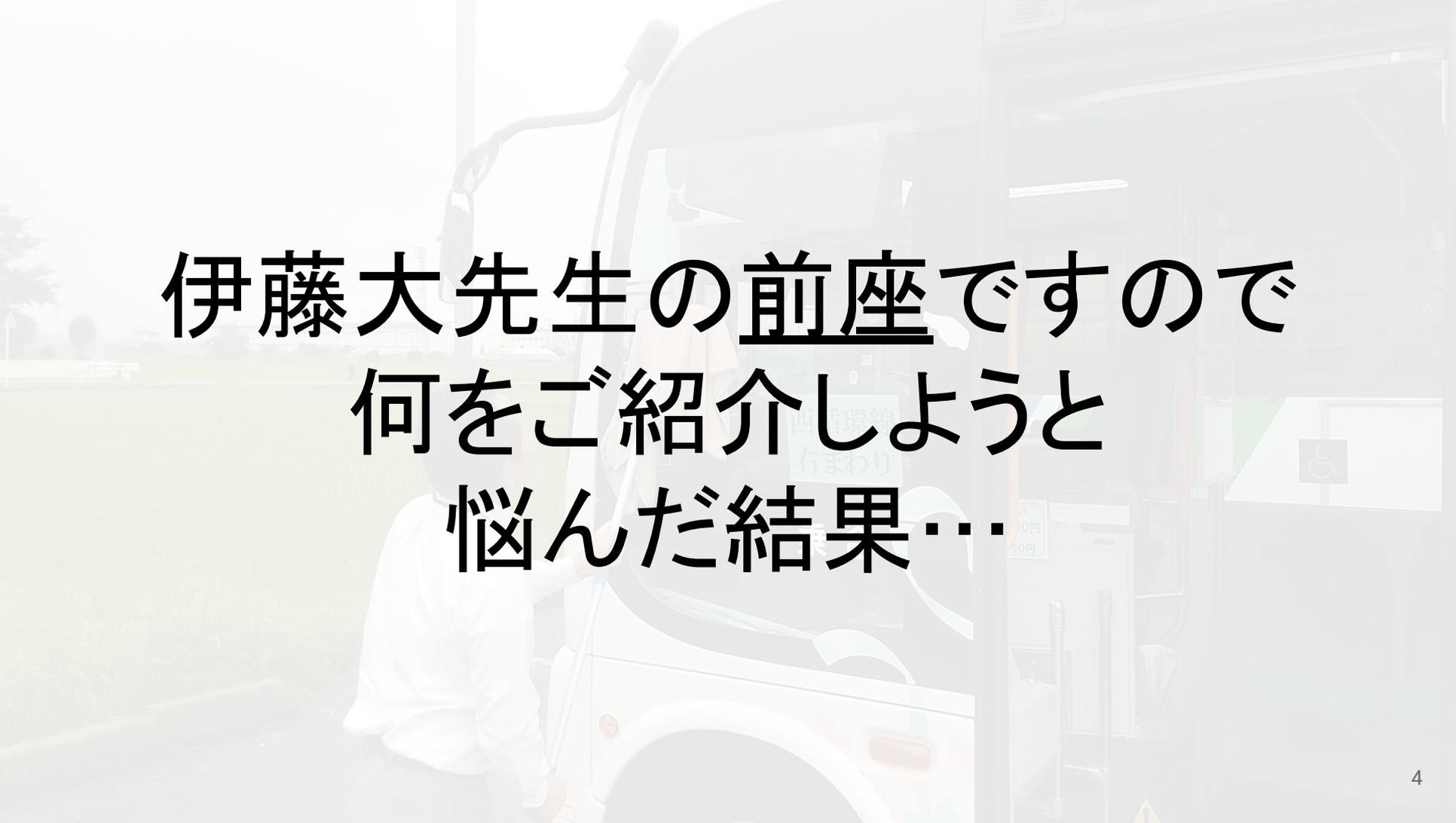
このような取組を考案しました。
現在も、輸送の安全、運転士の勤務管理から、補助金負担を増大させないような提案のほか、公共交通に関する新技術の情報収集を欠かさないよう取り組んでいます。



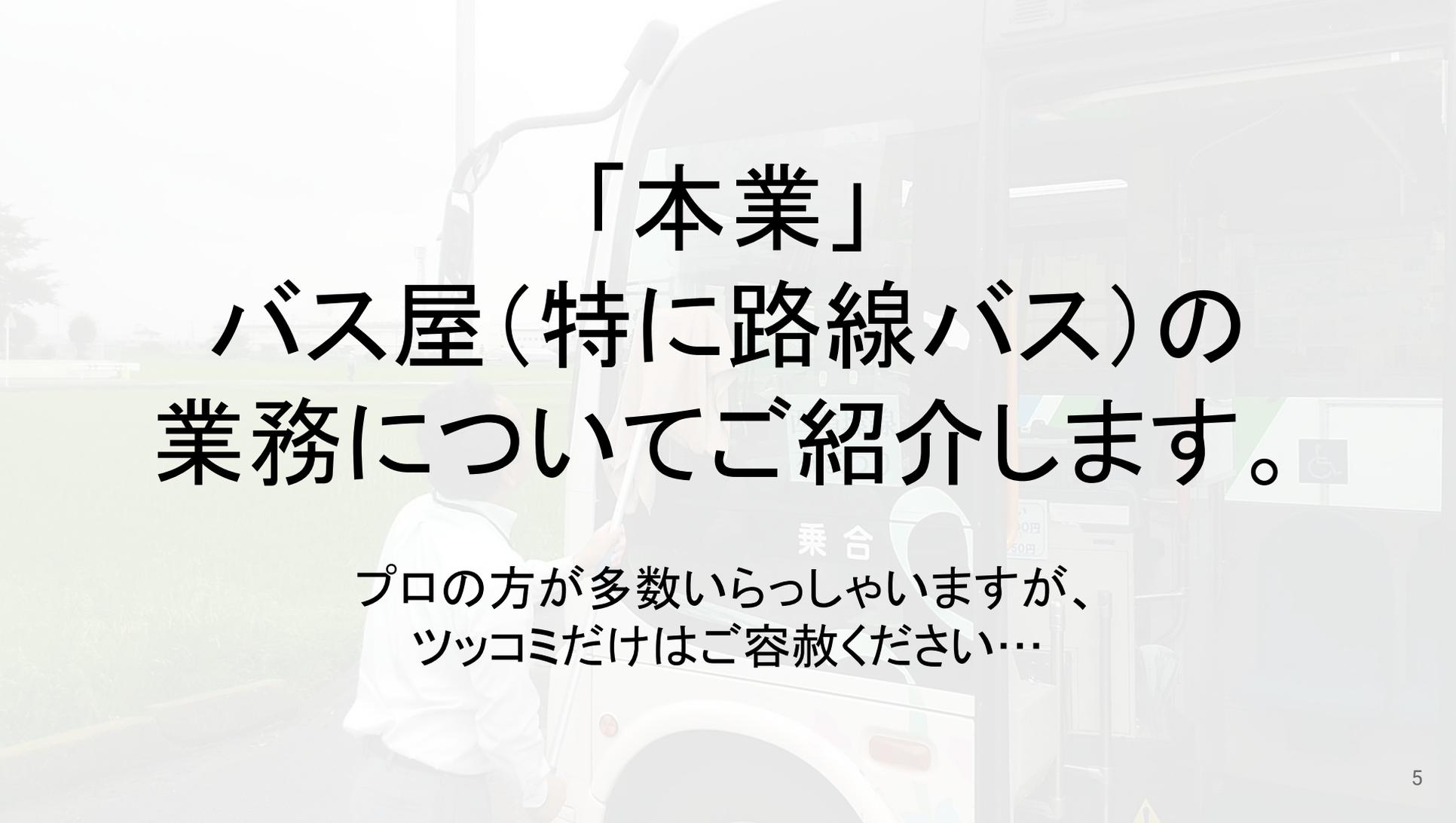
トラック(貨物輸送)を本業として・観光バス・送迎バス・タクシー・自動車の修理、旅行の手配や相談などを行っています。

路線バスを「永井バス」として運行、路線バスは26両(9月現在)。前橋駅を中心に、大手事業者が運行していた路線の廃止代替として運行を引き継ぐほか、コミュニティバスを運行しております。

運行回数を可能な限り「確保・増回」し、需要に合わせて時刻修正を積み重ね、運行を維持しています。



伊藤大先生の前座ですので
何をご紹介しようと
悩んだ結果…



「本業」 バス屋（特に路線バス）の 業務についてご紹介します。

プロの方が多数いらっしゃいますが、
ツッコみだけはお容赦ください…

団地から繁華街に行きたいお客さんが大勢います。 駅から職場に行きたいお客さんが大勢います。

運転手さんを招いて、大勢乗れるバス車両を買って、地域のお役に立とう！

- 何時何分に、どこをどう通ってどこ行くの？
- この道路は通ってもいいの？
- バス停はここで良い？
- 対価はいくらにするの？
- 地域住民の方は納得してるの？
- 問題が起きたとき、どうやって対処するの？



動機は十分ですが…

東大室線 時刻表【平日】	
行先	時刻
下り	12月30日～1月6日 年終休暇明け
東大室	7:00
野中町	7:15
永井	7:30
上り	7:45
野中町	8:00
東大室	8:15

- バス車両は足りている？、運転士さんは足りている？
- 設備(バス・車庫・バス停・建物)は整備できている？
- 資金はあるの？、修理、燃料、保険、お給料…
- この会社のバスは安全に運行できているの？

etc…



本日はこの3点についてご紹介します

プロアマ問わずくれぐれも(以下略)...

1. バス乗務員

お客様を安全に目的地へお連れする運行の実施者



2. 営業所

乗務員・運行の統括・輸送の安全



3. 本社

仕事を行うための作業・運行を実現するための作業



※本気で詳しく調べたい方は、「運行管理者基礎講習」にご参加のうえ、運行管理者資格の取得を目指してください



1. あるバス乗務員さんの1日の仕事



1. あるバス乗務員さんの1日の仕事

出勤・点呼・点検(営業所)

営業所



出勤
乗務前点呼
乗務前点検
出庫



日常点検表(貨物バス)	
車種: 日野自動車	
車台番号: 12345678	
乗務員: 田中 太郎	
乗務日: 2023年10月27日	
1. 点検項目	点検結果
2. 点検項目	点検結果
3. 点検項目	点検結果
4. 点検項目	点検結果
5. 点検項目	点検結果
6. 点検項目	点検結果
7. 点検項目	点検結果
8. 点検項目	点検結果
9. 点検項目	点検結果
10. 点検項目	点検結果
11. 点検項目	点検結果
12. 点検項目	点検結果
13. 点検項目	点検結果
14. 点検項目	点検結果
15. 点検項目	点検結果
16. 点検項目	点検結果
17. 点検項目	点検結果
18. 点検項目	点検結果
19. 点検項目	点検結果
20. 点検項目	点検結果
21. 点検項目	点検結果
22. 点検項目	点検結果
23. 点検項目	点検結果
24. 点検項目	点検結果
25. 点検項目	点検結果
26. 点検項目	点検結果
27. 点検項目	点検結果
28. 点検項目	点検結果
29. 点検項目	点検結果
30. 点検項目	点検結果
31. 点検項目	点検結果
32. 点検項目	点検結果
33. 点検項目	点検結果
34. 点検項目	点検結果
35. 点検項目	点検結果
36. 点検項目	点検結果
37. 点検項目	点検結果
38. 点検項目	点検結果
39. 点検項目	点検結果
40. 点検項目	点検結果
41. 点検項目	点検結果
42. 点検項目	点検結果
43. 点検項目	点検結果
44. 点検項目	点検結果
45. 点検項目	点検結果
46. 点検項目	点検結果
47. 点検項目	点検結果
48. 点検項目	点検結果
49. 点検項目	点検結果
50. 点検項目	点検結果
51. 点検項目	点検結果
52. 点検項目	点検結果
53. 点検項目	点検結果
54. 点検項目	点検結果
55. 点検項目	点検結果
56. 点検項目	点検結果
57. 点検項目	点検結果
58. 点検項目	点検結果
59. 点検項目	点検結果
60. 点検項目	点検結果
61. 点検項目	点検結果
62. 点検項目	点検結果
63. 点検項目	点検結果
64. 点検項目	点検結果
65. 点検項目	点検結果
66. 点検項目	点検結果
67. 点検項目	点検結果
68. 点検項目	点検結果
69. 点検項目	点検結果
70. 点検項目	点検結果
71. 点検項目	点検結果
72. 点検項目	点検結果
73. 点検項目	点検結果
74. 点検項目	点検結果
75. 点検項目	点検結果
76. 点検項目	点検結果
77. 点検項目	点検結果
78. 点検項目	点検結果
79. 点検項目	点検結果
80. 点検項目	点検結果
81. 点検項目	点検結果
82. 点検項目	点検結果
83. 点検項目	点検結果
84. 点検項目	点検結果
85. 点検項目	点検結果
86. 点検項目	点検結果
87. 点検項目	点検結果
88. 点検項目	点検結果
89. 点検項目	点検結果
90. 点検項目	点検結果
91. 点検項目	点検結果
92. 点検項目	点検結果
93. 点検項目	点検結果
94. 点検項目	点検結果
95. 点検項目	点検結果
96. 点検項目	点検結果
97. 点検項目	点検結果
98. 点検項目	点検結果
99. 点検項目	点検結果
100. 点検項目	点検結果

1. あるバス乗務員さんの1日の仕事

乗務(一般的に思い浮かべる乗務員さんの仕事イメージ)

乗務開始
乗務終了
休憩
乗務開始
乗務終了
(繰り返し)



1. あるバス乗務員さんの1日の仕事

乗務(実際はこんな作業です)



1. あるバス乗務員さんの1日の仕事

乗務(実際はこんな作業です)

運転操作に必要な操作類

車両右後方
(写真切れた)

車両左下方

車両右下方

車両右後方

ドライブ
レコーダー

ハンドル
計器類
灯火等操作

車両後方
(モニター)

チェンジレバー
サイドブレーキ

アクセル・ブレーキ
・クラッチ

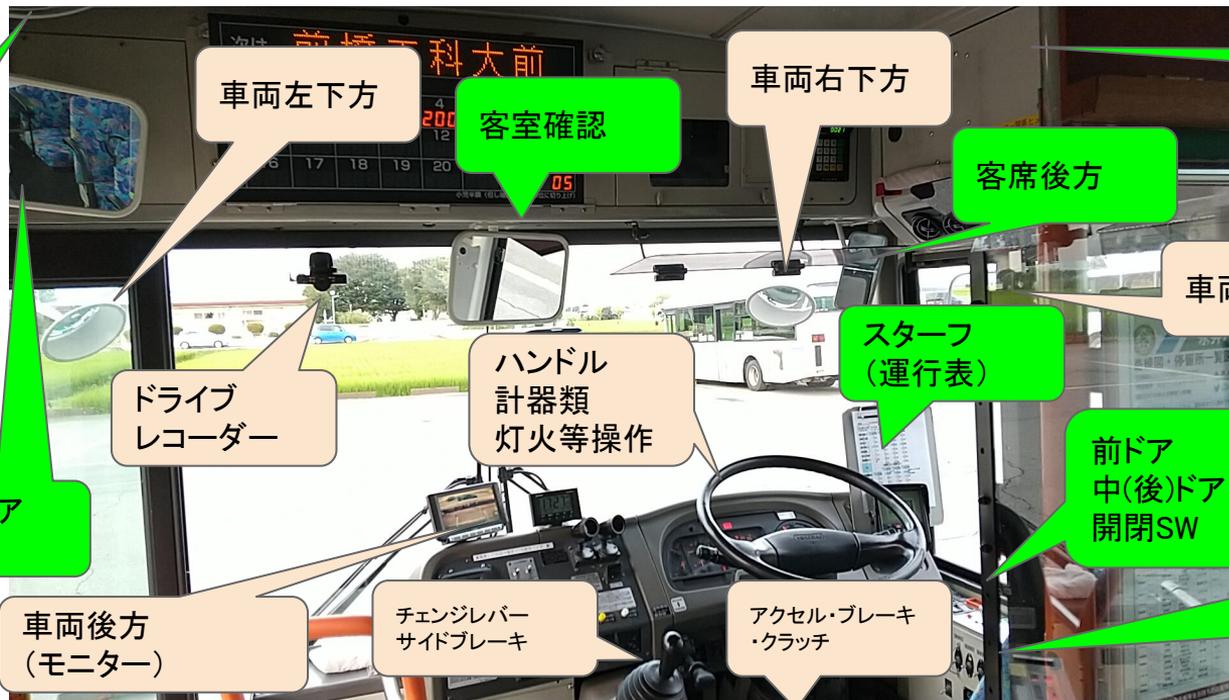


1. あるバス乗務員さんの1日の仕事

乗務(実際はこんな作業です)

運転操作に必要な操作類

お客様乗車中の操作類



車両右後方
(写真切れた)

車両左下方

車両右下方

ヒューズ

客室確認

客席後方

車両右後方

前ドア確認

ドライブ
レコーダー

ハンドル
計器類
灯火等操作

スターフ
(運行表)

中(後)ドア
確認

車両後方
(モニター)

チェンジレバー
サイドブレーキ

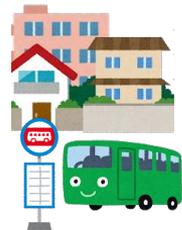
アクセル・ブレーキ
・クラッチ

前ドア
中(後)ドア
開閉SW

車内照明
空調関連
SW
(車両によって場所
がまちまち)

1. あるバス乗務員さんの1日の仕事

乗務(ワンマン運行のための案内機器)



方向幕
「前・横・後」連動



放送制御器
(次停留所送り)

1. あるバス乗務員さんの1日の仕事

乗務(ワンマン運行で運賃收受のための機器)

支払い方法

- 現金(目視確認・判断)
- 定期券(目視確認・判断)
- バスカード(基本自動)

運賃收受には、「営業案内」の知識が必要(運賃取扱方法)

現金・整理券投入口

硬貨両替

紙幣両替
(千円札のみ)



バスカード
降車リーダー

現金確認窓

バスカード操作盤及び
運賃箱作動モニター

1. あるバス乗務員さんの1日の仕事

乗務(乗務員さんが記録するもの(データ))

乗務日報(法定・様式は任意)
乗務員1日の運行を手書きで記録

始発地出発時刻
(予定時刻と実際を記入)

便別「乗車人員」
(乗務員目視カウント)

給油情報
給油場所・オドメーターキロ・量

乗合乗務日報
永井運輸(株)バス事業部
R3年5月/日(土) 天候は(晴-曇)
運転士名: [redacted]
線乗務社番 70
下川岡地

ダイヤ	運行区間	回数	実幹	回送幹	合計幹
101	下川岡地-前駅-GD	6.0x2	125.3	3.7	129.0

	実際	定時	車庫発	定時	実際
1	9:10	9:10	(1. 2)	9:40	9:43
2	10:26	10:25	(2. 3)	10:00	10:00
3	10:35	10:35	(3. 2)	11:13	11:15
4	13:14	13:11	(4. 4)	12:29	12:29
5	13:25	13:25	(5. 0)	13:55	13:58
6	14:51	14:50	(6. 1)	14:25	14:25
7	15:00	15:00	(7. 3)	15:25	15:26
8	16:27	16:25	(8. 3)	15:55	15:55
9	16:40	16:40	(9. 4)	17:23	17:28
10	18:00	18:00	(10. 3)	17:54	17:54
11	18:45	18:45	(11. 8)	19:10	19:10
12	19:33	19:31	(12. 0)	19:20	19:20
13	:	:	(13.)	:	:
14	:	:	計 (14. 33)	:	:
15	:	:	(15.)	:	:
16	:	:	(16.)	:	:
17	:	:	(17.)	:	:
18	:	:	(18.)	:	:
19	:	:	(19.)	:	:
20	:	:	(20.)	:	:

運行状況 / 記事欄
給油所 六供
給油場所・オドメーターキロ 65239
量 41.00 l

(終業時の管理者)
所長 [redacted]
運行管理者 [redacted]
整備管理者 [redacted]
補助者 [redacted]

終点到着時刻
(予定時刻と実際を記入)

給油情報は
車両別でもつけてます。
(会社任意)

給油記録簿
永井運輸(株)バス事業部
前橋 区 398 号車

車種	給油所名	給油量	料金	備考
10	六供	4.00	100.00	
11	六供	4.00	100.00	
12	六供	4.00	100.00	
13	六供	4.00	100.00	
14	六供	4.00	100.00	
15	六供	4.00	100.00	
16	六供	4.00	100.00	
17	六供	4.00	100.00	
18	六供	4.00	100.00	
19	六供	4.00	100.00	
20	六供	4.00	100.00	

月* 28,295円

1. あるバス乗務員さんの1日の仕事

乗務(乗務員さんが記録するもの(データ))

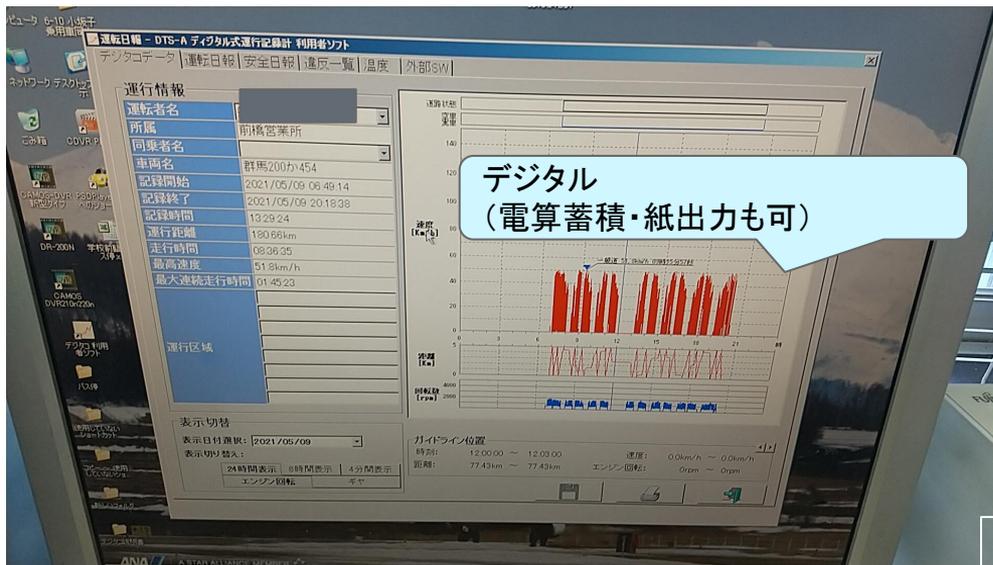
乗務後のアルコール検査結果

DATE: 2021-04-23
TIME: 08:39:41
RESULT: 0.00 mg/l
SIGN: [REDACTED]

アナログ
(紙)

運行記録計(タコグラフ・チャート紙)
法令の基準によって「必要・不必要」な場合があります
乗務日報に加えて、必要な記録

デジタル
(電算蓄積・紙出力も可)



1. あるバス乗務員さんの1日の仕事

乗務(乗客からの質問相談等)

私の「経験上」の一例です。



このバス
▲▲町は行きますか？

〇〇病院に行きたいんだ
けど…

近くにタバコ吸えるところ
あるかねえ？

急いでよ！

バスカードちょうだい

あれ、見ない顔だねえ
新人さん？



近くで降ろして

(バス停以外で)乗せて

寒い

暑い

今日はどうしたの、
随分遅れてるじゃない

1. あるバス乗務員さんの1日の仕事

給油・点呼・退勤(営業所)

帰庫
給油
乗務後点呼
精算
清掃
退勤



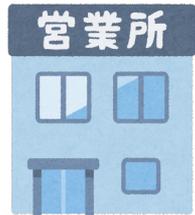


2. あるバス営業所事務員さんの1日の仕事



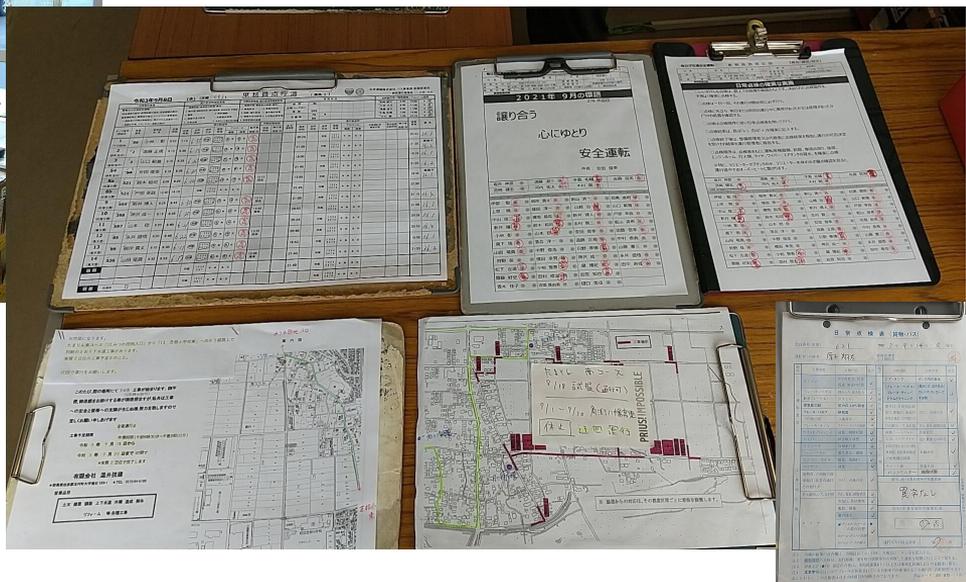
2. あるバス営業所事務員さんの1日の仕事

出勤・点呼執行・点検可否(朝の営業所)



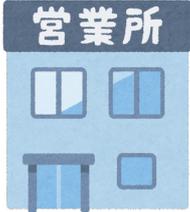
出勤・鍵開け
乗務前点呼執行
(運行管理者)

乗務前点検可否
(整備管理者)



2. あるバス営業所事務員さんの1日の仕事

運行中(主に昼間)



翌日の乗務員勤務・使用車両の確認

旅客その他問い合わせ対応

車両修繕、手配等
帳票まとめ、確認、保管



	A	B	D	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	
1		R3. 5月	5月8日	勤務シフト予定表							現在
2		車番は予定									
3											
4		空らんは担当車両		前橋1	6 車検						
7	No.	乗務員氏名		職制	5/10	5/11	5/12	5/13	5/14	5/15	
8		みずの		班長	17d	1d	休	3d	54d	105d	
11				車両8	仕業(タイヤ)→ 使用車両→	929	929	3	3	3	
15					特記事項→						
16											
17	95	もろほし		454	休	2d	3d	54d	日勤	休	
21				車両95		2	2	2			
22					振替	工	工	運管講習			
23	99	いはら			休	3d	54d	5d	休	106d	
27				車両99		70	70	70		999	
28											
29											
48		おおた			3d	休	5d	31d	8ad	109d	
33				車両48		521	86	11010	3	3	
34									車椅子		

2. あるバス営業所事務員さんの1日の仕事

納金・格納・点呼執行・退勤(夜の営業所)



乗務後点呼
精算

車輛格納後の異状
有無最終確認

鍵締め・退勤



	B	D	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG
1	R3 5月	項目	勤務シフト予定表						現在
2		車庫は予定							
3		前日							
4		安んじ担当車両							
7	乗務員氏名	氏名	5/10	5/11	5/12	5/13	5/14	5/15	
8	フリール	フリール	月	火	水	木	金	土	
11	みずの	出勤	17d	1d	休	3d	5d	105d	
15		出勤	92d	92d		3	3	3	
16		特記事項							
17	もろはし	45d	休	2d	3d	5d	10d	休	
21		乗務員		2	2				
22		出勤							
23	いばら	乗務員	休	3d	5d	5d	休	105d	
27		乗務員		7d	7d	7d		99d	
28									
29	おおた	乗務員	3d	休	5d	31d	8d	109d	
33		乗務員	92d		88	1101d	3	3	
34									

2. あるバス営業所事務員さんの1日の仕事

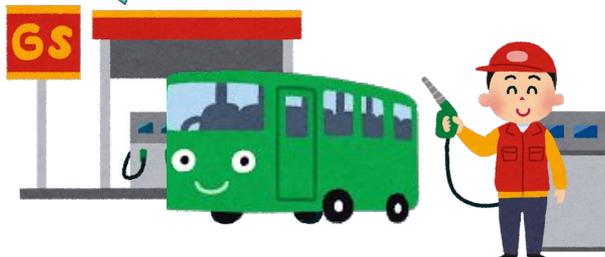
施設の管理



車庫及び営業所
(休憩仮眠施設は建物内併設)

停留所ポール
掲出物の管理

洗車場
給油設備管理



休憩仮眠施設の美化



2. あるバス営業所事務員さんの1日の仕事

乗務割の作成(運行管理者)・車輛割の作成(整備管理者)

「乗務割」:勤務シフト表のことです。

- 「乗務員=人」の勤務状況(拘束時間)を、月単位で管理します。

「車輛割」

- 「車輛=バス」の使用状況や整備日程を月単位で管理します。(弊社では乗務割で兼用)



営業所



	A	B	D	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR
1		R3.5月	5月8日	勤務シフト予定表							現在				9:30 労務管理部					
2		車番は予定												4日						当月度※
3														パターン						65:00:00
4		空らんは担当車両	前橋1			6 車検								社員のみ						71:30:00
7	No.	乗務員氏名	職制		5/10	5/11	5/12	5/13	5/14	5/15	氏名	番号	公休 出勤	付与 公休	公休 日数	有給 日数	時間外	乗務員口	総拘束時間	
8			データ	月	火	水	木	金	土											
11	8	みずの	班長	仕業(タイヤ)→	17d	1d	休	3d	54d	105d	みずの	8	2	7	5	0	48:47:00	2,245.30	200:47:00	
15			車両8	使用車輛→	929	929		3	3	3										
16				特記事項→																
17	35	もろはし	454		休	2d	3d	54d	日勤	休	もろはし	35	0	6	6	0	43:47:00	1,994.60	185:47:00	
21			車両35			2	2	2												
22					振替		工事		運管講習											
23	89	いはら			休	3d	54d	5d	休	106d	いはら	99	0	6	6	0	44:56:00	2,151.80	186:56:00	
27			車両99			70	70	70		999										
28																				
29	48	おおた			3d	休	5d	31d	8ad	109d	おおた	48	1	5	4	4	31:01:00	1,773.41	153:31:00	
33			車両48		521		86	t1010		3										
34									車椅子	3										

これは「例」です。氏名・積算は実在しません！

2. あるバス営業所事務員さんの1日の仕事

帳票(データ)の管理(一例)

乗務日報(法定・様式は任意)
乗務員1日の運行を記録

乗務日報
永井運輸バス事業部
R3年5月/日(土)天候は○-○
運転士
下川岡地
路線番号 70
ダイヤ 運行区間 回数 実行 回送 合計
101 下川岡地-前橋-GD 6.0x2 125.3 3.7 129.0

実行	定時	車庫発	9:00	定時	実行
1	9:10	9:10	(1)	9:40	9:43
2	10:26	10:25	(2)	10:00	10:00
3	10:35	10:35	(3)	11:03	11:05
4	13:14	13:11	(4)	12:29	12:29
5	13:25	13:25	(5)	13:55	13:58
6	14:51	14:50	(6)	14:25	14:25
7	15:00	15:00	(7)	15:25	15:25
8	16:20	16:25	(8)	15:55	15:55
9	16:40	16:40	(9)	17:23	17:23
10	18:40	18:36	(10)	17:54	17:54
11	18:45	18:45	(11)	19:10	19:10
12	19:23	19:21	(12)	19:20	19:20
13			(13)		
14			(14)	計	33
15			(15)		
16			(16)		
17			(17)		
18			(18)		
19			(19)		
20			(20)		

運行状況/記事欄
六供 給油所
65289 キロ
41.00

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
2021	年	8	月	系統別乗車人員調査									
路線名	利用人員	No.	起点	経由	終点	利用人員	系統番号	乗車人員	8月1日	8月	8月	8月	8月
ここにNGが出た場合は、反映が間違っていますので計算式を修正してください!→ OK										OK	OK	OK	OK
合計	27,280					27,280		27,280	505	1,174	1,199	1,205	1,222
新町玉村線	7,183	1	前橋公園	前橋駅	下川岡地	612	118	30	10	0	0	0	0
		2	前橋駅	六供町	下川岡地	432	119	582	5	31	16	36	18
		3	前橋公園	前橋駅	玉村町役場	3857	116	279	6	19	20	11	11
							117	153	8	3	8	7	6
							122	1,995	31	91	87	80	79

SUMIF
IFERROR
VLOOKUP

前橋営業所 燃費調査票

★稼動しても、給油しなかったものは「0」表示 最終日付

できるだけ丸で入れてください

		月平均価格(税込)				2021年				
		給油間	110.86円/ℓ	101.29円/ℓ	109.79円/ℓ	104.91円/ℓ				
車番	区分	前月最終	当月最終	走行キロ	燃料再丸	燃料組合	出光	その他	燃料合計	燃費Km
666	E	676,038	681,161	5,123	175.00		1,151.70		1,326.70	3.8
777	E	678,949	684,047	5,098	86.00		1,336.83		1,422.83	3.58
888	E	356,364	360,340	3,976			1,104.03		1,104.03	3.60
999	E	370,002	374,242	4,240			1,169.42		1,169.42	3.63
536	E	1,107,325	1,107,655	330	61.00				61.00	5.41
929	F	302,762	307,611	4,849	586.00		177.00	327.00	1,090.00	4.45
86	E	18,140	22,144	4,004	600.89		166.20	86.00	853.09	4.69

SUM
AVERAGE
VLOOKUP

2. あるバス乗務員さんの1日の仕事

毎日の記録物の管理(法定)

乗務員日報

水戸運輸バス事業部

バス番号: 101 目的地: 前橋 区間: 6.0.0 乗務員番号: 3.0 129.0

乗務員	乗務員	乗務員	乗務員	乗務員	乗務員
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78
79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102

日常点検表(貨物バス)

バス番号: 101 乗務員番号: 3.0 129.0

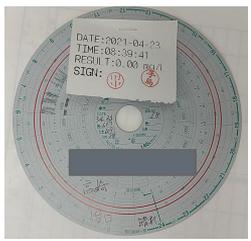
項目	確認	結果
エンジン	確認	OK
ブレーキ	確認	OK
タイヤ	確認	OK
照明	確認	OK
音響	確認	OK
安全装置	確認	OK
燃料	確認	OK
水	確認	OK
油	確認	OK
その他	確認	OK

異常なし

乗務員点呼簿

令和3年5月2日

乗務員番号	乗務員氏名	乗務員種別	乗務員区分	乗務員種別	乗務員区分	乗務員種別	乗務員区分	乗務員種別	乗務員区分
1	山田 太郎	乗務員							
2	山田 太郎	乗務員							
3	山田 太郎	乗務員							
4	山田 太郎	乗務員							
5	山田 太郎	乗務員							
6	山田 太郎	乗務員							
7	山田 太郎	乗務員							
8	山田 太郎	乗務員							
9	山田 太郎	乗務員							
10	山田 太郎	乗務員							
11	山田 太郎	乗務員							
12	山田 太郎	乗務員							
13	山田 太郎	乗務員							
14	山田 太郎	乗務員							
15	山田 太郎	乗務員							
16	山田 太郎	乗務員							
17	山田 太郎	乗務員							
18	山田 太郎	乗務員							
19	山田 太郎	乗務員							
20	山田 太郎	乗務員							



× 1日の稼働車両数 × 365日分
 または
 × 1日の稼働乗務員 × 365日分
 車両別や月別に仕分けして、
1年保管(法定)



2. あるバス営業所事務員さんの1日の仕事

輸送の安全確保

安全
運転

運輸業界の一番重要な業務＝

「輸送の安全確保」

- 無事故、トラブルの無い運行、安全に対する意識向上
- 安全輸送に関する設計が本来の職責であり、運行については、それら安全確保が設計として盛り込まれたもの

運行管理者

輸送の安全確保のための措置を講ずる中心的役割

- 乗務員への指導・監督を含め他25箇条の業務が定められています(法定)。

近畿運輸局

運行管理者の仕事(バス編)

1. 運行管理者の業務

バス運行管理者の業務(旅客自動車運送事業運輸規則第48条)

1. 車掌を乗務させなければならない事業用自動車に車掌を乗務させる。
2. 異常気象時において、乗務員に対する必要な指示その他輸送の安全確保のための措置を講ずる。
3. 国土交通大臣が告示で定める基準に従って、勤務時間及び乗務時間の範囲内で乗務割りを作成し、これに従い乗務者を事業用自動車に乗務させる。
4. 乗務員が休憩又は帰郷のために利用できる施設を適切に管理する。
5. 酒気を帯びた状態にある乗務員を事業用自動車に乗務させない。
6. 乗務員の健康状態(1年ごとに1回、深夜業務の者は、6ヶ月ごとに1回健康診断)を把握し、疲労、睡眠不足その他の理由により安全な運転をし、又はその補助をすることができないおそれがある乗務員を事業用自動車に乗務させない。
7. 運転者が長期経運転又は夜間に運転する場合で、疲労等により安全な運転を継続することができないおそれがあるときは、あらかじめ、交替運転者を配置する。
8. 乗務員が運行中疾病等により安全な運転を継続し、又はその補助を継続することができないおそれがあるときは、必要な指示、その他輸送の安全のための措置を講ずる。
9. 運転者に対し声呼を行い、着席を求め、確認を行い、指針を与え、記録し、及びその記録を1年間保存し、並びにアルコール検知器を常時有効に保持する。
10. 運転者ごとに業務に関する事項を記録させ、その記録を1年間保存する。
11. 運行記録計を管理し、その記録を1年間保存する。(路線定期運行及び路線不定期運行の乗合バスの場合は起點から終點までの距離が100kmを超える運行に限る。)
12. 運行記録計により記録することができない事業用自動車は運行させない。
13. 事故が発生した場合、事故の概要等を記録し、その記録を3年間保存する。
14. 運転基準図を作成して営業所に備え、これにより運転者に対し適切な指導をする。(乗合バス)
15. 運行表を作成し、運転者に携行させる。(路線定期運行の乗合バス)
16. 運行の主な経路に対する道路及び交通の状況を事前に調査し、その状態に適合する自動車を使用する。(貸切バス)
17. 運行指示書を作成し、これにより運転者に適切な指示を行い、かつ、携行させ、その運行指示書を1年間保存する。(貸切バス)
18. 運転者として運転させる者以外の者に、事業用自動車を運転させない。
19. 乗務員台帳を作成し、営業所に備え置くこと。
20. 乗務員に対し、指導及び監督並びに特別な指導を行い、その記録を営業所に3年間保存する。
21. 特定の運転者に対して適性診断を受けさせる。
22. 認知症手のない運転者を通達することとなる場合は、赤色旗、赤色回灯等の非常信号用具を備える。
23. 補助者に対して指導及び監督を行う。
24. 道路運送法第25条に規定する、旅客自動車運送事業用自動車の運転者の要件に関する政令の要件を備えない者に事業用自動車を運転させない。
25. 自動車運転免許規則第3条の運転禁止規定に基づき、運行の安全の確保について、従業員に対

2. あるバス営業所事務員さんの1日の仕事

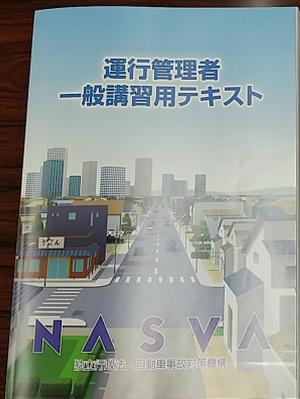
輸送の安全確保にむけて、運行管理者や整備管理者への講習(法定)



運輸業界の一番重要な業務＝

「輸送の安全確保」

- 無事故、トラブルの無い運行、安全に対する意識向上
- 安全輸送に関する設計が本来の職責であり、運行については、それら安全確保が設計として盛り込まれたもの



弊社取締役の小又(こまた)部長
運行管理者講習の専任講師を務めました
(社内運行管理講習ご希望の方は是非！)

2. あるバス営業所事務員さんの1日の仕事

お客様からの問い合わせ



▲▲町は行きますか？
運賃いくらですか？

何時のバスを待っている
けど、まだ来ない。いまど
こ？

何時のバスに乗ったらこ
んなことがあった、
注意してね。



バスロケーションシステム
ドライブレコーダー

経路1 10:40 ⇒ 10:48 所要時間: 8分 (乗車: 8分 その他: 0分) 距離: 3.4km

片道: 200円 乗換: 0回

出発 10:40 前橋駅 地図 出発 4のりば 200円

6分/9駅

永井運輸・岡52※新町玉村線
(前橋公園-玉村可役場)・玉村
町役場行 途中駅

到着 10:48 前橋工科大前 地図

経路検索サービス
Google マップ

歩 > 車 庁52 新町玉村線

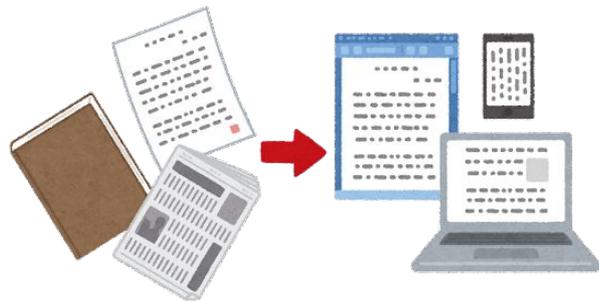
現在地 14:30

徒歩で6分(450m)

前橋駅南口

庁52 新町玉村線
前橋公園ゆき (前橋駅 経由) 14:36
2分遅れ -14:34





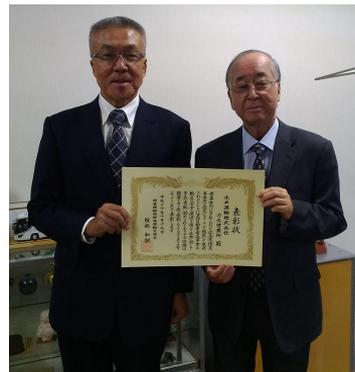
3. あるバス部門本社事務員さんの仕事



会社で意思決定するために調査 意思決定されたものを具体化

経営・企画・営業施策(本社)

- 業として遂行するための会社経営(一般管理部門)
 - 人事全般・資金計画・購買支払等
- 業の根幹を成す事業計画の策定・許認可申請
 - 路線・施設・運賃・運送約款
- 事業計画を実行するための運行計画の策定・届出申請
 - 系統・運行時刻
- 報告
 - 営業報告・輸送統計・原価計算
- 路線維持確保のための補助金申請等
- 沿線自治体への調整
- 事業計画・運行計画策定、報告業務のための調査
- 営業施策に関する企画立案・実行
- 各種申請用、調査のための帳票類、ワンマン機器などの基礎データ構築及び管理



永井社長

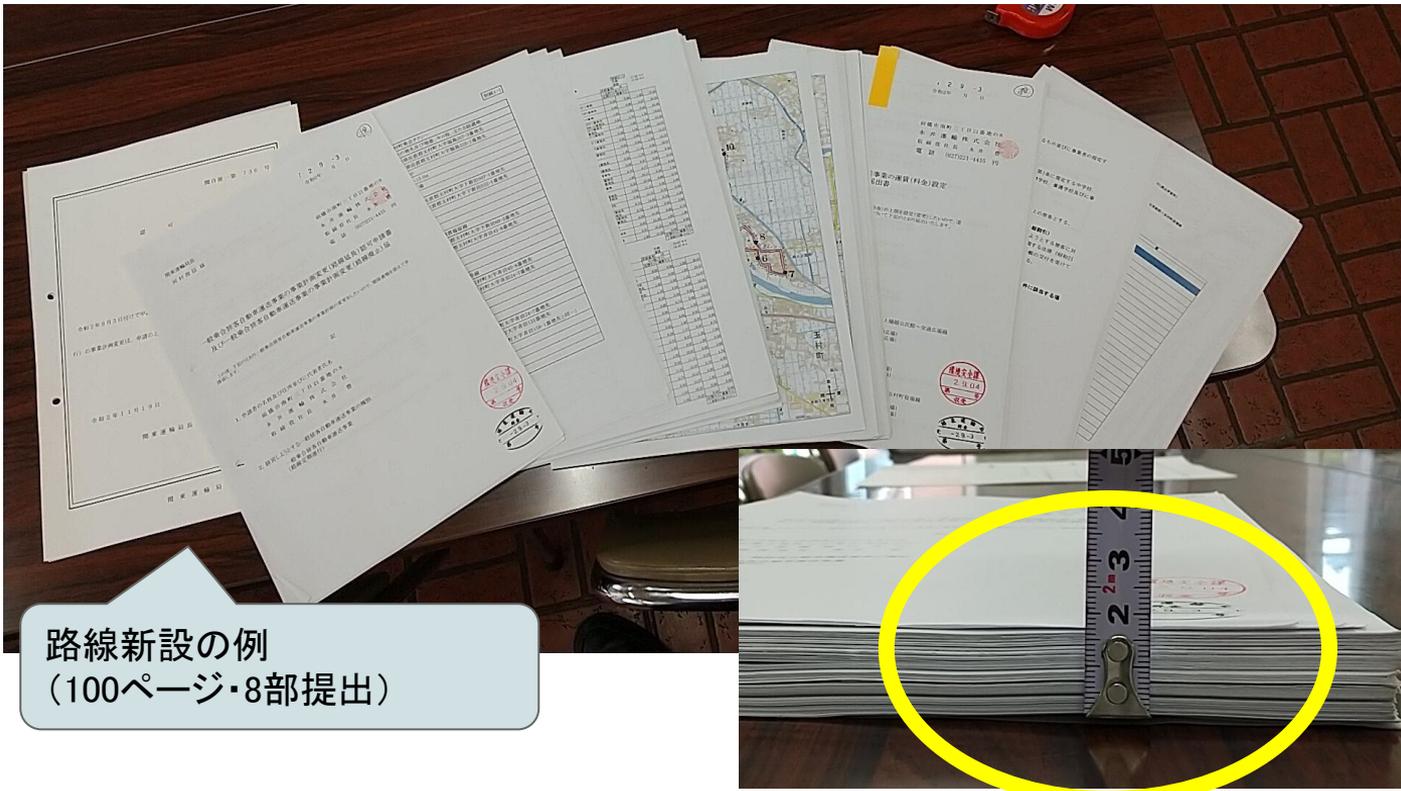


内部外部問わず「要望・意見・困りごと」
会社が正しい意思決定できるように調査

会社で意思決定されたものを、書類化し許認可申請、
現業(営業所等)へ具現化し、実行

3. あるバス会社本社事務員さんの仕事

事業計画の策定・許認可申請(路線・施設・運賃・運送約款)



路線新設の例
(100ページ・8部提出)



3. あるバス会社本社事務員さんの仕事

事業計画を実行するための運行計画の策定・届出申請(系統・運行時刻)

令和4年度(2022年)ダイヤ改正について(来年4/1実施案)

前橋市が策定する「前橋市地域公共交通計画」に基づき、本町ライン(前橋駅~本町~栗序方向)へ向かう競合路線/バスと時刻調整を行い「毎時15分ヘッドでの等間隔運行」に合わせた運行ダイヤ変更と、新町五村線の「南部方面幹線」という位置づけによる増強を実施した内容になっています。

前橋市交通政策課を中心として運行ダイヤ調整が群馬県及び国からの地域間幹線補助金等の状況も加味したところ、概ね以下のようになるとともに、(すべてが)かつとは限らず必要な点や重要な点がありましたら、ご意見を伺います。

アウトラインですので決定機ではありませんが、ご意見を伺いたいという感覚で見えています。

下川団地線(1ダイヤ)

前橋市地域公共交通計画の内容に一新した新ルート(前橋公園~前橋駅(本社構内)~玉科大~下川団地)での運行となることが見込まれる(ダイヤ変更)。

今までの「独立県庁、天川原町線」は、運行時刻や出発時刻については、概ね現状維持です。



群馬運輸支局長
服部和訓様

平成31年 3 月 7 日

前橋市南町三丁目21番地の8
永井運輸株式会社
取締役社長 永井 豊
電話 (027)221-4435 内

一般乗合旅客自動車運送事業の運行計画変更届出書

この度、下記のとおり一般乗合旅客自動車運送事業の運行計画の変更(運行系統の新設及び運行系統の廃止等)をしたいので、関係書類を添付で申請いたします。

記

1. 申請者の名称及び住所ならびに代表者の氏名
前橋市南町三丁目21番地の8
永井運輸株式会社
取締役社長 永井 豊

2. 変更しようとする一般乗合旅客自動車運送事業の種別
一般乗合旅客自動車運送事業
(路線定期運行・路線不定期運行・区域運行)

3. 変更しようとする事項

(1) 運行計画の変更	運行計画概要書参照
運行系統の新設	同
運行系統の廃止	同
運行回数の変更	同
運行時刻の変更	同
運輸期間の設定	同

31年度
変更の系統
客の削減
客の削減
(他小回り客の削減)
客の削減
客の削減

群馬運輸支社
令和4年3月27日
第 号



3. あるバス会社本社事務員さんの仕事

報告(営業報告・輸送統計・原価計算)

路線バスの収入

- 「系統別」配分
- 税込みからの「税抜」
- 支払い別の集計
- 現金・カード・定期券

路線バスの経費

- 経費配分のマニュアル
 - 昭和52年度通達

路線バスの原価報告

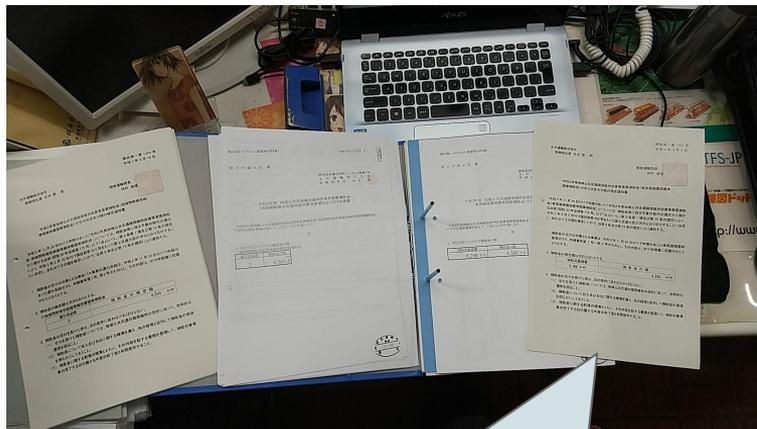
- 車両台数30両以上の事業者
- 要素別に統計を出し、集計

INDEX+MATCH
VLOOKUP

私、昭和54年生まれ
ですがww

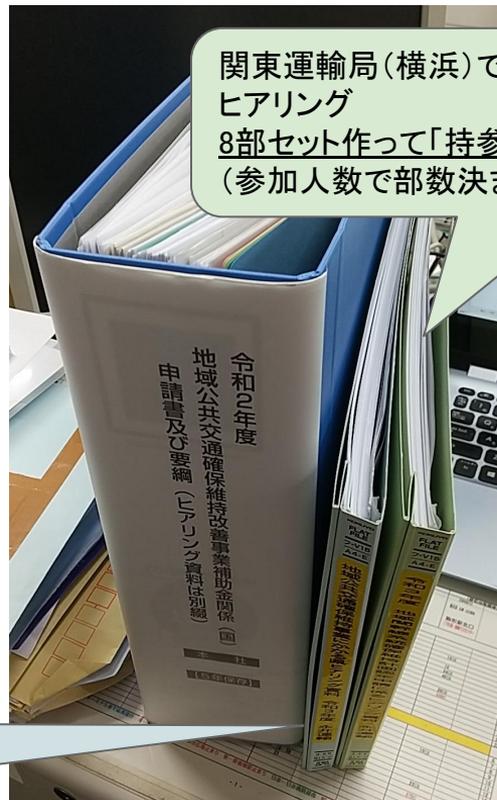
3. あるバス会社本社事務員さんの仕事

路線維持確保のための補助金申請等(地域公共交通確保維持改善事業補助金)



補助金確定決定通知書(路線・車輛)
ここに至るまでの「根拠」が、
チューブファイルに細かく保管

群馬県(県庁)で
ヒアリング
6部セット作って「持参」
(参加人数で部数決まる)



関東運輸局(横浜)で
ヒアリング
8部セット作って「持参」
(参加人数で部数決まる)



3. あるバス会社本社事務員さんの仕事

路線維持確保のための補助金申請等(乗合バス運行費補助・各市町村)

R2年度
車別車両台数 校分

車種	台数	備考
乗合	16	
自走	4	箱 201,897 201,3143
バス	2	201,3143, 685
バス	4	78,91010 + 1 (1011)
合計	26両	
特定	8	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26.
貸切	5	(大 2890 11,36 中型 11 小型 18)
合計	31両	

廃止代替バス・コミュニティバスなどの運行にかかる費用を、市町村が負担していただくため、かかる費用を精算し申請

様式第1号
令和3年 月 日

前橋市長 山本 龍 様

申請者 前橋市南町三丁目21番地の8
水井運輸株式会社
代表取締役 水井 龍
電話 027(221)4435(代表)

補助金交付申請書

令和3年度前橋市乗合バス運行費補助金の交付を受けたいので、下記のとおり申請します。

1. 補助事業の目的及び内容
住民の日常生活に必要な公共交通手段を確保する為、市の委託による市町村乗合バスを運行するもの。
2. 補助金交付申請額
3. 添付書類
 - ・乗合バス路線ごとの運行費補助に係る損益計算書
 - ・乗合バス路線ごとの運行日補助に係る月別輸送実績
 - ・乗合バス路線ごとの運行費補助に係る実車走行料チェック表
 - ・旅客自動車運送事業等報告規則第2条の営業報告書の写し
 - ・乗合バス路線ごとの乗合旅客運送契約書の写し



3. あるバス会社本社事務員さんの仕事

沿線自治体への調整
事業計画・運行計画策定、報告業務のための調査
営業施策に関する企画立案・実行

訪問先で会話、説明、
会社内で提案、足で調べて…。
持ち帰って、組み立てて、などなど



3. あるバス会社本社事務員さんの仕事

事業計画・運行計画策定、報告業務のための調査



バス屋として長年やっているので、路線の概要・沿線の状況・特徴の把握

- 働くひと、学生、女性の利用
- 地域内部の運行で、お年寄りや病院利用者が多い

街の様子、経済の状況、世界レベルの情勢も加え、今まで描いた輸送の様子も変化している。

利用者の実は「老若男女」なので、ソフトな運行・いろいろな考え方を取り入れないといけない

交通産業従事者としての弊社バス 前橋営業所
(路線バスだけでなく、貸切特定事業も含め)

男性乗務員:48名・女性乗務員:1名

男性事務員:10名・女性事務員:いません

(2021年9月現在)40

3. あるバス会社本社事務員さんの仕事

各種申請用、調査のための帳票類、ワンマン機器などの基礎データ構築及び管理

前橋営業所 燃費調査票

★移動しても、経路がなかったものは「0」表示

燃費日計集計表の例、前日計と集計表

2021年 3月

車番	区別	前月最終	当月最終	走行キロ	燃料再入	燃料割合	電光	その他	燃料合計	燃費Km/l	前月対比	取上
666	E	676.028	681.161	5,123	175.50	1,151.70			1,326.70	3.86	94.6	
777	E	678.849	684.047	5,088	89.00	1,236.83			1,422.83	3.58	88.7	X
888	E	356.354	360.340	3,974		1,104.03			1,104.03	3.60	97.6	
999	F	270.002	274.242	4,240		1,066.42			1,066.42	3.63	99.9	
526	F	1,192.325	1,197.655	330	61.00	16.00			81.00	5.41	94.9	
929	F	302.752	307.011	4,949	589.00	177.00		327.00	1,006.00	4.45	93.9	
86	E	181.40	221.44	4,504	608.89	165.20		86.00	850.09	4.69		
1	G	319.639	324.262	4,633	1,002.00	54.00		115.00	1,171.00	3.95	102.3	
2	G	385.640	390.772	5,132	892.91	282.50		197.00	1,372.41	3.74	106.2	
3	G	224.274	229.564	5,267	1,068.00	241.00		183.00	1,492.00	3.59	96.6	
54	G	159.426	165.071	5,682	909.00	302.43		34.00	1,245.43	3.69	93.9	

2021年 8月 系統別乗車人員調査

利用人員	No.	起点	経由	終点	利用人員	系統番号	乗車人員	8月1日	8月2日	8月3日	8月4日	8月5日
合計	27,280				27,280		505	1,174	1,199	1,205	1,205	1,205
新町三村線	7,183	1.新橋公園	前橋駅	下川団地	612	118	30	10	0	0	0	0
		2.前橋公園	六甲町	下川団地	432	118	279	6	19	20	11	11
		3.前橋公園	前橋駅	三村町設備	3857	117	153	8	3	8	7	7
		5.三村町設備	藤立女子大	新町駅	1998	122	1,995	31	91	87	80	80
						123	1,093	19	56	49	67	67
						152	406	17	41	43	76	76

R3. 5月 5月8日 勤務シフト予定表

現在

9:30 労務管理部

4日 パターン 社員のみ

当月度※ 65,000円

71,300円

No.	乗務員氏名	前橋1	5/10	5/11	5/12	5/13	5/14	5/15	氏名	番号	公休	付与	公休	有給	時間外	乗務日	総拘束時間
11	みずの	班長	17d	1d	休	3d	54d	105d	みずの	8	2	7	5	0	48:47.00	2,245.30	200:47.00
15	みずの	車両8	929	929		3	3	3									
17	もろはし	454	休	2d	3d	54d	日勤	休	もろはし	35	0	6	6	0	43:47.00	1,994.60	185:47.00
21		車両35		2	2	2											
23	いはら	振替	休	工事	休	106d	999	999	いはら	99	0	6	6	0	44:56.00	2,151.80	186:56.00
27		車両99		70	70	70											
28	おおた	3d	休	5d	31d	8ad	109d	109d	おおた	48	1	5	4	4	31:01.00	1,773.41	153:31.00
33		車両48	521		86	t1010	3	3									

マニュアルが無いのに仕事や作業を通じないと理解できない
帳票の内容・必要性・人それぞれの理解度や解釈

マンパワーで元データを集め、マンパワーでEXCEL集計・これらは連動せず「単動」

集計するための元ファイルを構築・作成・メンテナンス
なんちゃってシステムインテグレーター

紙ベース



3. あるバス会社本社事務員さんの仕事 ふと現れたきっかけがここに…

群馬県 県土整備部 交通政策課 「公共交通情報のオープンデータ化」事業

2017年7月 (当時)ヴァル研究所 諸星賢治さんの講演

- ・「経路検索サービスにおける利用者ニーズへの対応」
- ・「標準的なバス情報フォーマット」の解説
- ・「Excel」を使ったデータ入力演習

2017年8月 (当時)東京大学生産技術研究所 伊藤昌毅先生

- ・「オープンデータから始める地域公共交通の利用促進」講演
- ・こんな活動があるよ、こんな動きがあるよ。
- ・ここで、伊藤先生のTwitter(@niyalist)と、「その筋屋」というGTFSも作成できるダイヤ編成ソフトを知ります。

「その筋屋」導入のきっかけ

至高のダイヤ編成ソフト「その筋屋」との出会い

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

最新版 2018年12月25日 (Ver.1.151)



すべては、ここからはじまりました。
(2017年当時の様子です)

至高のダイヤ編成ソフト 「その筋屋」でできること

基礎データ管理



停留所
路線・系統
時刻
運賃

運賃表 11	4	5	6	7	8	9
	500	420	370	350	270	180

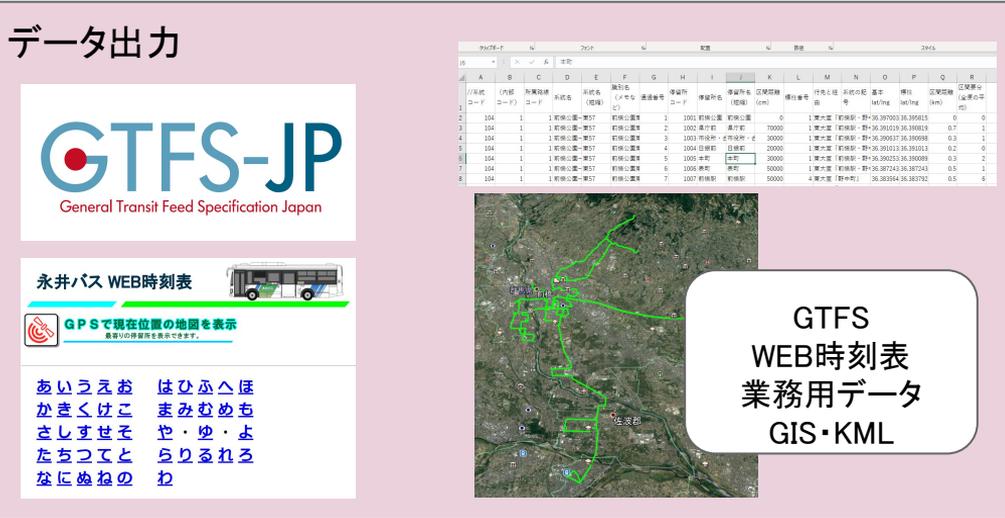
仕業

帳票印刷



バス停時刻表
路線時刻表
スターフ

データ出力



GTFS-JP
General Transit Feed Specification Japan

永井バス WEB時刻表

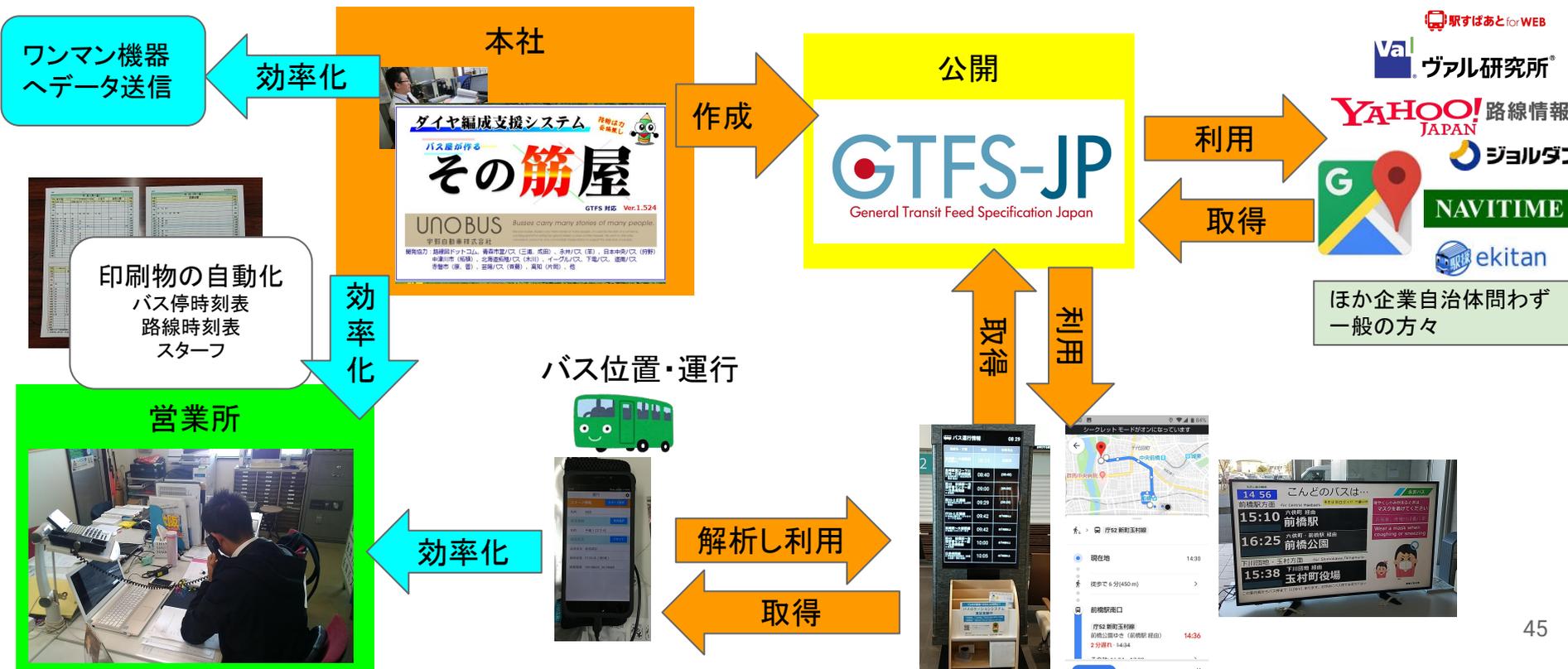
GPSで現在位置の地図を表示
目的地の停留所を選択して下さい。

あいうえお はひふしほ
かきくけこ まみむめち
さしすせそ や・ゆ・よ
たちつと りるれろ
なにぬねの わ

GTFS
WEB時刻表
業務用データ
GIS・KML

ダイヤの作成や、時刻表などの印刷に大変有用なソフトとなっておりますので、ぜひご利用ください！

2021年9月現在、皆様のおかげで ここまでできるようになりました



…が、部分的には効率化や高度化
しましたが、実際は(まとめ)



マンパワー



輸送の安全確保



絶賛紙



ご清聴 有難うございました

公共交通機関が
スマホで検索できる！



【Google 経路検索に対応している公共交通機関】
バス/永井バス、日本中央バス、玉村町乗合タクシーたまりん
マイバス西循環線、マイバス東循環線
鉄道 / JR、上毛電気鉄道

**永井バスの時刻や経路は
Google マップで検索できます！**

- 簡単！** バス停名がわからなくても
出発地と目的地を入力すれば
ルート案内ができます！
- 确实！** 時刻表を調べなくても
バスの時刻が表示されます！
- 便利！** 徒歩+バス+電車など
複数の移動手段を組み合わせた
検索ができます！



最寄りのバス停から
目的地まで検索！

検索時点で最適な
ルートを案内！

複数の交通手段を
まとめて検索！

永井バス 永井運輸株式会社

このポスターは、岐阜県中津川市定住推進部定住推進課の柘植様に作成していただきました。同様のポスターが「北恵那バス」にも掲載されています(そちらが元ネタです)。現在バス車内に掲示中です。

思ったこと、感じたこと、知らなかったこと、びっくりしたこと、いろいろあったかと思いますが…

「異業種文化交流」としての機会はもちろんのこと、「県域を超えた同業社文化交流」という点においても、

- **いまを生きる時代に必要な考え方**
- **これが不足しているよ**
- **あれがあるととっても良くなる**
- **私ならこうする**

などなど皆様の持ち得るアイデアを、
伊藤先生の基調講演を踏まえまして、次のワークショップ
の参考にさせていただければ幸いです。