

丹那地区におけるグリスロ・GSM実証実験の報告(2021. 7. 16~8/16)

GE推進協議会のご配慮により、瑞雲郷さんにつづき1ヶ月間グリスロ・GSMの実証実験・試乗会を丹那地区で行うことが出来ましたので以下報告させていただきます。今回のグリスロは町田のモビリティワークス(西社長)が開発されたもので、それをリコーさん(御殿場事業所)が入手し、GE推進協議会さんに貸与された新世代の車です。

■グリースローモビリティ:グリスロ:GSM:Green Slow Mobility

【実験期間】 2021. 7. 16(金)~8. 16(月)

【延べ乗車人数】 416名(運転者数を含まない、のべ乗車人数)

【運転者】 GE推進協議会員の野口さんと古村

【走行エリア】 丹那地区(田代、軽井沢、丹那、ダイヤランド、エメラルドタウン等の丹那小学校地区)

【総走行距離】 883km 。。。ほぼ毎日運行し距離が伸びました。

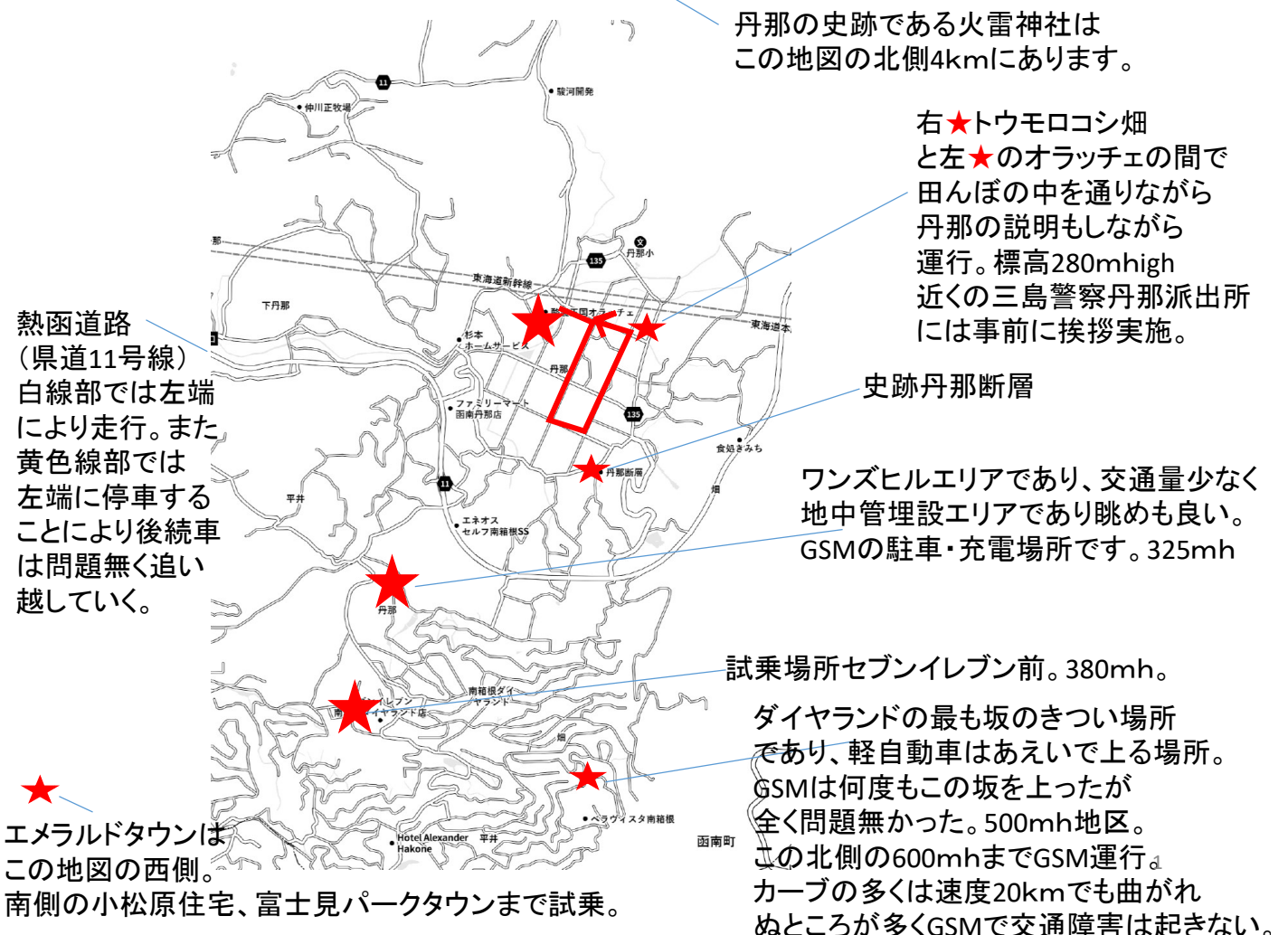
【運航日数】 32日間

イベント日(土日): 7/17, 18, 8/7, 14: オラッチェ地区の試乗会

7/25, 8/1, 8, 15: ダイヤランド地区の試乗会

* 当初GSMの低速度が懸念され、ワズヒル地区だけで試乗会を予定しましたが、実際にダイヤランド全体を走行するのに最高速度20kmで支障がないことが確認され、管理センターの了解を得て、8/1からは管理センター(セブンイレブン)前でも試乗会を行いました。上記イベント日以外の平日も随時GSM試乗会を随所で行いました。

【エリア地図】





電動低速車に試乗する住民ら 函南町
丹那の南箱根ダイヤモンド

電動化

グリーン
エネ推進協

熱海市を拠点に再
可能エネルギーの普
に取り組むグリーン
エネルギー推進協議会
25日、電動低速車
リンスローモビリティ
イ(略称・グリスロ)
の試乗会を函南町丹那
の試乗会を函南町丹那
の試乗会を函南町丹那

の試乗会を函南町丹那
の試乗会を函南町丹那
の試乗会を函南町丹那

【関連URL情報】

- ・photo: <https://photos.app.goo.gl/5Qk76SnDxJ6vC2Bz9>
 - * コメントも多く入れてますのでフォトとともに見て下さい。
 - * フォトは日付の新しい順になってます。日付および撮影位置は '○印に' をクリックすると参照できます。
- ・ダイヤモンドHP: <https://dialand.jp/archives/13150>
- ・facebook: <https://www.facebook.com/RicohEBC/posts/933191353910093>
- ・国交省資料1:
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/content/001362002.pdf>
- ・国交省資料2:
http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_fr_000139.html
- ・グリスロの本: <https://www.facebook.com/mayo.mieno.7/about>
 - * グリスロの命名者である三重野さん監修の本です。全国各地の事例有。
- ・リコーさんの資料: グリーンスローモビリティ(GSM)のご紹介210608
<https://www.dropbox.com/s/4citsl5sa1xte4q/%E2%91%AC%E3%82%B0%E3%83%AA%E3%83%BC%E3%83%B3%E3%82%B9%E3%83%AD%E3%83%BC%E3%83%A2%E3%83%93%E3%83%AA%E3%83%86%E3%82%A3%EF%BC%88GSM%EF%BC%89%E3%81%AE%E3%81%94%E7%B4%B9%E4%BB%8B210608.pdf?dl=0>
- ・(一社)グリーンエネルギー推進協議会: <https://greenene.wixsite.com/green>
- ・モビリティワークス <http://www.mobilityworks.co.jp/>

【はじめに。。。】

- ・グリスロに最初に乗り始めたときは速度も遅いし、なんとか自動運転で、専用道路などで思っていました、そんな考えは間違っていたことがこの一ヶ月でよくわかりました。
- ・高齢者による運転で、免許返納された方々をお乗せし、ゆっくり、心地よく、積極的に会話を楽しみながらのコミュニケーションツールであることがよく解りました。

【実験の目的】

- ・丹那地区でグリスロ・GSMの試運転・試乗会を行い、今後丹那地区で実運用する場合の課題をだすこと。丹那地区のみなさんと、そこへの観光客にとってのグリスロ・GSMのニーズ、価値の有無を確認すること。

【結果、まとめ】

- ・ほとんどの坂道でアクセルを離せば自動的に(回生)ブレーキがかかり安心して運転できました。坂道発進等では左足ブレーキふみながらの発進がベターです。
- ・電動車は初期トルクが大きく、カーブ等で不用意にアクセルをふむと同乗者が一瞬身体がふられ、不安になります、運転者がその点になれる必要があります。
- ・丹那のダイヤモンド地区では、通常車も20kmぐらいでしか曲がれないカーブが多く、問題はありませんでした。熱函道路での走行も含め、後続車が追い越す場面もありますがグリスロの車幅も狭く、左に寄れば問題はないことを確認出来ました。
- ・高齢者や足の不自由な方でも、ドアがなく、乗り降りがしやすい点が特に好評でした。
- ・結果として、住民と観光客から肯定的な意見が多く聞かれ、今後住民の移動と観光用途の双方で活用できることが確認できました。
- ・ただ熱函道路を駅まで20kmで走るの適切ではなく、丹那地区だけで、限られたエリアでの住民の生活支援という形であり、駅まではTAXI他の車かと思えます。うまくTAXI他と棲み分けた実運用を考えていきたいと思えます。

【丹那地区のGSM試乗者の声(抜粋)】

GSM試乗の方々の声・丹那版

バイク乗りの感想:見晴らし良い。風が来るバイクとも違う乗り物。想像以上に楽しかった。百聞は一見にしかず。エアコンの中より楽しかった。

脱炭素、カーボンニュートラルは将来町にも割り当てが来る。GSMで実現できる

ペットもいっしょに乗れたのが良かった。泥の臭いの農機具運搬やゴミ捨ても気にならない。

横揺れの際、子供が支えられる物があると良い・雨の日は全然ダメとかと思っていたが想定より使えそう

ドアがなくすぐに乗れる・足が不自由だが乗り降りが楽

・人力車の代わりになる・心が洗われた・オープンカーみたい・車体がおしゃれでデザインがかわいらしい。

マッチャ楽しいよこれ！もう一回のりたい・マッチャ気持ちいい・バギーみたい・めっちゃ最高！ずーっと乗りたい

原付の感覚でヘルメット無しが良い・元氣もらった何も文句がない・これで家に帰りたい

田んぼの緑、山に囲まれた風景と合っている。鳥の鳴き声が聞こえたり、風を感じる事が出来た。景色がそのまま(窓ガラス無しに)見えるのが良い

後続車がついても片側に寄せ走行できるから良い。

桜の頃はもっと良い最高の眺めだろう。夜も乗りたい

困いがないので大々的にパノラマ感があり、どの席からも景色が良く見える。風が気持ちよかった。下に新幹線、上にハングラライダーと案内が面白かった。

後部二人乗ったがゆったり・免許返納された方に最適・遠くはtaxi、近くはGSM、TAXIとの棲み分けできる

・思ったよりスピードでる感じ、その分きちんと座り、つかまることが大事

・蝉の声も良く聞こえた。花も見えた。いつも通る道で新たな発見があった。

【各項目毎の乗車者意見】

* 白井さんのコメントを参考に書きました。また重複する内容は省いています。

●操作感(ハンドル、アクセル、ブレーキ、音 静性等)

- ・アクセルを離せばすぐにブレーキがきくので安心。
- ・バックの際はアクセルの動きに敏感で怖い。
→本件は西さん来所時のコメントで調整可能とのこと。
- ・急な下り坂では20km以上(メータで25kmぐらい?)になりブレーキをふむことがあった。
- ・GSM試乗会ピラ配り等で、頻繁にgo/stop繰り返すときは、ハンドブレーキのon/offのみで可能であった。(推奨されない乗り方か?)
- ・坂道発進のアクセルブレーキ同時踏み込みは有効。ハンドブレーキ解除確認(赤LED消去確認)即アクセルでカチッと言う音を確認できると発進可能。

●乗り心地(乗り降り、座り心地、走行中の振動、走行中の暑さ寒さ等)

- ・乗り心地良いと言う意見が多いがと悪いという意見もある。GSMのタイヤ直径(10インチ)は通常車(14インチ以上?)に比べ小さいのでダイヤランド内の舗装の悪い部分はなるべく避けて通るようにした。
- ・坂道駐車は避けるべき。やむを得ない場合は下りでは左ハンドル切り縁石に触れるように、上りでは右ハンドル切り駐車した。また角材をつみ、車止めにしようとしたが、実際には(動かぬと言う安心感もあり)使わなかった。
- ・オラッチェでの真夏の炎天下の走行でも、走り出せば身体に当たる風がとても心地よくまさに天然のクーラーであり、多くの方が喜んでいました。バイク乗りの人も、異次元の気持ちの良い感覚とのコメントであった。
- ・高齢者、杖を使われる方は乗り降りが(ドアもなくすぐに腰掛けられるので)しやすく喜ばれた。しかし走行中はイスの左右のホールド部がもう少し高い方が良いとのこと。また前席背後に握り棒、上からのつり革、前席と後席の間の左右に転落防止棒等の装備を求める声もあった。

●スピード安心感(上り下り、平地の速度感等)

- ・急な登り坂(ターボ無しの軽自動車に苦しむぐらいの坂:1ページ目地図の左下★部)でもぐいぐい上った。低速トルクは十分にあると思う。
- ・雨天時も同様に問題無く急坂を上った。このGSMのタイヤはまだ新品であり雨天でも信頼感があった。ただタイヤがすり減った場合は注意が必要と思われる。
- ・低速トルクが強いので、カーブを曲がってすぐにアクセル強く踏むと、同乗者は身体を左右にふられる。特に高齢者等で足腰の弱くなった人は不安を感じられたケースがあった。運転者は、とくにカーブでの立ち上がりは、ゆっくりアクセルをふむべきであると思われる。

- 付帯設備(ミラー、ウインカー、冷暖房、スピーカー、モニター、時計等)
 - ・中央ミラーは後方の道路が見えなかったので、カメラ位置を1ノッチ下むきにしたら道路も見えるようになった。ただこの位置であると雨の時に、リヤビニルシートをつけると、透明部と下部の灰色部の境が写り視界が半減する。その時はまた1ノッチリヤカメラを上向きにすると視界が回復する。(photo情報で8/15のフォト参照下さい。)

- 大きさ(外国人対応、乗車人数等)
 - ・後席は見た目より広く余裕があったとの意見が多かった。

- バッテリー性能(バッテリーの減り具合、充電時間)
 - ・オラッチェでの10時から16時の試乗会(7/17-18)ではともに一日に60km前後走行したが、それでもバッテリーメモリは3~4残っており、平地では90kmぐらいもつのではないかと思われた。(西さんによるとこのGSMのバッテリーは従来のにくらべ容量がアップしてるとのこと。)
 - ・ダイヤモンドではさすがに坂の上り下りが多いので、瑞雲郷と同様に40km~50km程度と思われる。
 - ・バッテリー残量2以下で、レベル2と1の交互点滅と赤色LEDONとなる。更に走行を続けるとレベル1だけの点滅となる。この後更に走行を続けると登り道では走行が通常19km~16kmであるが、どんどん下がり7kmぐらいになり上らなくなる。そこでUターンし坂を下ったレベルで(坂の多いダイヤモンド内で)79kmの最長の走行距離となった。このレベルからの充電は18時間要し、11kwh以上の充電量となった。(フォト情報で8/3~4のフォト参照下さい。)
 - ・100Vの通常の充電では、7W→200w→1050wまであがり→すぐに830w程度(100Vで8.3A)で安定しひと晩の充電で、830→200w程度→7wと電流が少なくなり満充電となる。約7kwh前後。
 - ・200Vでの充電も8/12~8/16朝まで実施。初期充電は200v4.5A、900wで安定する。ほぼ100wと同じである。しかし充電終了時間は早くなる。(photo情報で8/12以降参照。)

- 追い越し車両への対応。(熱函道路、一部のダイヤモンド内幹線部)
 - ・60km前後で走行する熱函道路等はなるべくさけて走行し、オラッチェへの往復も日頃通らぬ丹那断層から入るルートやこだま園污水处理場ルートを使った。短い距離であるが、熱函道路やダイヤモンド幹線でも、左ハンドルで道路左端にギリギリまで寄れるので、問題無く、おい越し車両をやり過ごすことが出来た。
 - ・当初ダイヤモンド内は速度20km走行で交通障害になるのではとの懸念から試乗場所を行き止まりのワズヒル部に設定したが、ダイヤモンド内でもほとんどのカーブでは普通車でも20kmでしか曲がれぬカーブが多く、また直線路でも絶対的な交通量が少なく、GSM走行でなんら通行障害にならぬ事が判明したので、管理センターの了解を得て、4回の試乗会の第二回目~4回目はセブンイレブン前(管理センター前)を試乗場所と変更した。
 - ・ただ熱函道路や直線道路では常にバックミラーで後続車の有無に注意する必要があるので神経をつかう。後続車の有無を電子的に教えてくれる機能があるとGSM運転は楽になると思われる。

◎グリーンスローモビリティ同乗者感想、他

グリーンスローモビリティ: グリスロ: GSM (同乗者感想、他)											
no.	日付	時刻	天候	乗車者	同乗人数	免許有無	同乗者年代・性別	走行区間	ドメー	感想、他打合せ内容	充電情報等
0	7月16日	17:45	晴れ	古村	3	有り		(コース巡回)	555	(オラッチェ西村さん、伊藤さん他)	
1	7月16日	18:00	晴れ	古村	1	有り	60代・女	オラッチェーダイヤランド	559	・高すぎず、乗り降りしやすい ・走行も静か、風が爽やか ・思ったよりスピードで感じる、その分きちんと座りつかまるのが大事 ・大きさは適当。もう少し大勢乗れるのもあったら良い ・将来自動運転できたら最高	リヤミラーがもう少し下まで見られると良い。→ 調整済。
2	7月17日	9:45	晴れ	古村	6	有り	30~50、男	(コース巡回)	564	2回分、(リコーさんと野口さん、三角さん)	100v 815w maxで1.75kwh。10時間
3		10:05	晴れ	古村	2	有り	70代民生委員、80代免許無し	コース巡回	567	・ドアがなく眺めが良い。・道が悪くガタガタ・乗り降りは不自由なく・遅いとは思わない・危険とは感じない・2、3人でちょうど良い・申し合わせて山口医院に行くとか・楽しかった・函南駅から仏の里美術館の足として・デマンドが出来ると嬉しい・病院への足が困る。買い物も・遊園地みたい・めぶき(介護施設)では15分で1155円でどこでも行く。でも運転手が少ない。 ・清水町から・扉がなくすぐに乗れる・足が不自由だが乗り降り問題無い	
4		10:20	晴れ	古村	3	有り	母と小4、小2	コース巡回と迷路	569	三島から・楽しかった・開放感あり・シート良い、乗り降りも楽・風があり、20kmより速く感じた。ちょうど良い速度・後部二人乗ったがゆったり・お金取れると思う・200-300円くらい	
5		10:50	晴れ	古村	4	有り	60代女30代母小2年小	コース巡回	571	所沢から・ドアが無く良い・風がよい・気持ちよい・クッション良くガタガタ感じない・とても気持ちよい・遅く感じないが幹線道路だ。。。・生活圏内だと?おじいちゃんおばあちゃんに良い・横幅広いし良い	
6		11:00	晴れ	野口	3	有り	小1、年中	コース巡回	573	三島から・楽しかった・開放感あり・シート良い、乗り降りも楽・風があり、20kmより速く感じた。ちょうど良い速度・後部二人乗ったがゆったり・お金取れると思う・200-300円くらい	
7		11:17	晴れ	野口	3	有り	若い夫婦、赤ちゃん	コース巡回	575	所沢から・ドアが無く良い・風がよい・気持ちよい・クッション良くガタガタ感じない・とても気持ちよい・遅く感じないが幹線道路だ。。。・生活圏内だと?おじいちゃんおばあちゃんに良い・横幅広いし良い	
8		11:22	晴れ	野口	4	有り	夫婦と女の子2人	コース巡回と迷路	576	三島から・楽しかった・開放感あり・シート良い、乗り降りも楽・風があり、20kmより速く感じた。ちょうど良い速度・後部二人乗ったがゆったり・お金取れると思う・200-300円くらい	
9		11:31	晴れ	野口	2	有り	夫婦?	コース巡回	577	三島から・楽しかった・開放感あり・シート良い、乗り降りも楽・風があり、20kmより速く感じた。ちょうど良い速度・後部二人乗ったがゆったり・お金取れると思う・200-300円くらい	
10		11:40	晴れ	古村	3	有り	母と小1	コース巡回	578	三島から・楽しかった・開放感あり・シート良い、乗り降りも楽・風があり、20kmより速く感じた。ちょうど良い速度・後部二人乗ったがゆったり・お金取れると思う・200-300円くらい	
11		11:58	晴れ	古村	2	有り	父と子供	コース巡回	579	三島から・楽しかった・開放感あり・シート良い、乗り降りも楽・風があり、20kmより速く感じた。ちょうど良い速度・後部二人乗ったがゆったり・お金取れると思う・200-300円くらい	
12		12:16	晴れ	古村	2	有り	父と子供	コース巡回	580	三島から・楽しかった・開放感あり・シート良い、乗り降りも楽・風があり、20kmより速く感じた。ちょうど良い速度・後部二人乗ったがゆったり・お金取れると思う・200-300円くらい	
13		12:37	晴れ	古村	2	有り	自動車エンジニア	コース巡回	585	大きくて良い・開放感抜群・3人は少ない・せめて7~8人のりたい。300円払う	
14		12:25	晴れ	野口	2	有り	父と小1	コース巡回	582	御殿場から・乗り降り不自由ない・職場や学校にあると良い・スピード良い・開放感あり・狭さ感じない・500円以内	
15			晴れ	古村	6	有り	大人2名小4名	コース巡回	587	神奈川埼玉長野から・楽しかった・乗り心地良かった・メッチャ楽しい・面白かった・暑さは感じずむしろ涼しかった・気持ちよい・すごく早かった(子供)・大勢でのたのでカーブ気になった・アトラクションだ・エコは良い・こういう所、田んぼを走る	
16			晴れ	古村	2	有り	母と娘	迷路でおろす	587	静岡市から、おおおもしろい!シート良いが道が悪い・もう少し乗り心地がよければ。しっかり走る・加速良かった出だしよい・風が気持ちよい・のって面白い・感覚的に今まで無かった感じ・自分でも運転できたら面白い・10分でワンコインOK	
17		13:15	晴れ	古村	2	有り	男女2名	コース巡回	590	三島から、メッチャ楽しいよこれ!もう一回やりたい・メッチャ気持ちいい・バギーみたい・子供のシートベルトほしい・周りにトラックいたら怖いかも・20kmと聞くと遅いが実際には遅く感じなかった。これ以上でなくても良い・もーっとのんびり乗って見たい・原付の感覚でヘルメット無しが良い・元気もらった何も文句がない・これで家に帰りたい・ビール付きで500-1000円か?	
18		13:27	晴れ	野口	2	有り	父と子供	コース巡回	592	静岡市から・気持ちよかった・開放感あり・景色風を楽しめる・暑さは大丈夫・スピード気にならない・歩きや自転車の代わりと考えれば良い・余裕で乗れる大きさ・静かだね~ガタガタもアトラクションとして良い・ただ普通車と比べると固め・運転させてもらえるなら500円か・大人一人100円	
19			晴れ	野口	4		夫婦と子供2	コース巡回	593	2人乗りで良い・将来乗りたい・別荘の中で乗るのが良い・車の代わりではなく自転車の代わりになる・シニアカーより良い・2人乗りで安く・後ろは荷物専用でも良い・年寄りに補助して安く提供して・原付と同じ価格で・他の人とシェアでも良い・団地に一台とか	
20		13:50	晴れ	古村	2	有り	80代グランビュー在宅と50代ダイヤランドHさん	コース巡回	595	2人乗りで良い・将来乗りたい・別荘の中で乗るのが良い・車の代わりではなく自転車の代わりになる・シニアカーより良い・2人乗りで安く・後ろは荷物専用でも良い・年寄りに補助して安く提供して・原付と同じ価格で・他の人とシェアでも良い・団地に一台とか	
21		14:05	晴れ	野口	2	有り	父と子供	コース巡回	596	気持ちよい・お金取ってどんどんやれば良い。	

詳細は下記dropboxのファイルをご覧ください。

。。。~no173、延べ乗車人数416名(運転車含まず)、総走行距離783km
 詳細は以下参照下さい。

<https://www.dropbox.com/s/r8k8zwl0kt7d61l/21丹那版】GSM感想 0718追記~.xlsx?dl=0>