

DXを通じたタクシーの利便性向上

令和 5 年 4 月 6 日
国土交通省自動車局

目次

- 1. ソフトメーターの導入について…………… 2
- 2. 事前確定型変動運賃の制度化について…………… 8
- 3. 「ラストワンマイル・モビリティ／自動車DX・GX
に関する検討会」について…………… 13

1. ソフトメーターの導入について

規制改革実施計画

(令和4年6月7日 閣議決定)

II 実施事項

5. 個別分野の取組

＜スタートアップ・イノベーション＞

(7) DXを通じたタクシーの利便性向上

＜規制改革の内容＞

- a 国土交通省は、ソフトメーターの導入に当たって、令和3年10月から11月にかけて行った実証実験の結果に基づき、ソフトメーターの規格策定に必要となる事項について、「ソフトメーターの導入に向けた検討会」等で指摘された課題等を含め、検討する。その際、ソフトメーターが具備すべき機能やその活用に関しては、利用者から運賃を収受するに当たって十分な正確性を確保することを前提として、ソフトメーターの導入を通じてタクシー事業全体のDX化が進められるよう、配車アプリ事業者等の参画も得て検討を進めていくこととし、検討の結果を踏まえて、速やかにソフトメーターの規格を決定し、措置する。
- b 国土交通省は、変動運賃制度の在り方について、令和3年10月から12月にかけて行った実証実験の結果に基づき、利用者ニーズや運用上の課題への対応について検討し結論を得た上で、できるものから措置する。なお、その検討に当たっては、公共交通機関に求められる妥当性に引き続き配慮するとともに、利用者や事業者の声に十分に配慮しつつ制度設計を行う。

【a, b : 令和4年度検討・結論、結論を得次第速やかに措置】

令和3年度における実証実験の結果概要


1. 調査内容

- ソフトメーターは、タイヤの回転数に基づく計測（計量法の対象）ではなく、GPS情報を基に走行距離を推計し、運賃を算出するものであり、これにより、タクシー事業全体のDX化（複雑な運賃・料金の自動算定や自動日報等）、計量法に基づく検定費用や運賃改定に伴うメーター改修費の負担軽減を目指している。
- 令和3年11月、8社グループが作成したソフトメーターを、同一条件・同一経路で走行させる一斉調査を実施。
- 走行距離・走行時間（時速10km以下）・時間距離併用制運賃を計測し、現行メーターとの誤差を確認。

2. 結果概要

- 最も安定した実績を残したA社は、現行メーターと比較して、0%（誤差なし）～2.26%分の誤差となった。
- 最も不安定な実績を残したF社は、現行メーターと比較して、-7.54%～14.48%分の誤差となった。

➡ トンネル内におけるGPSの精度等に課題が生じたほか、不安定な実績を残したソフトメーター（E社・F社）は、車速パルス（タイヤの回転数をカウントする信号）を使用しておらず、正確性を担保するためには、一定ルールの下で車速パルスを使用することについても検討する必要がある。

		ルート1 (約10km)	ルート2 (約60km)	ルート3 (約24km)	ルート4 (約43km)	ルート5 (約10km)	ルート6 (約5km)	ルート7 (約16km)
		ビル群・坂道・住宅密集地	トンネル	峠	トンネル・ループ	トンネル内で停車	トンネル内で停車・ビル群	ビル群・ループ
最も安定  最も不安定	A社	誤差なし	1.10%	0.74%	0.95%	2.26%	誤差なし	誤差なし
	B社	1.72%	1.51%	1.77%	1.59%	2.21%	誤差なし	2.52%
	C社	3.32%	0.30%	1.62%	2.57%	誤差なし	3.96%	2.52%
	D社	4.90%	1.14%	3.44%	-0.52%	2.21%	誤差なし	3.83%
	E社	8.58%	6.27%	1.78%	3.17%	4.52%	3.96%	5.05%
	F社	14.48%	-7.54%	3.56%	-0.53%	2.21%	4.12%	3.74%

(※)8社中2社は、走行時間(時速10km以下)の実証実験を行っておらず、時間距離併用制運賃を算出できないため、上記には記載していない。

令和4年度の検討内容

利用者から運賃を収受するに当たり、十分な正確性を確保し、ソフトメーターとして備えるべき必要な基本仕様の検討を進めるべく、経済産業省の委託事業を活用して、JIS化に向けたフィージビリティスタディ調査(既存のメーター開発企業や配車アプリ企業等の関係者が参画した調査事業)を実施。

1. 検討体制

■経済産業省の「標準開発フィージビリティ・スタディ調査」の委託事業を活用し、「GPSと地図情報を利用した新タイプのタクシメーター（ソフトメーター）のJIS化の可能性に関する調査」を実施。

(令和4年7月～令和5年2月)

(参画事業者等)

【事務局】 日本タクシメーター工業会

【官公庁・公益法人】 国土交通省自動車局旅客課、経済産業省産業技術環境局・製造産業局、日本規格協会

【民間企業・団体】 メーター事業者、配車アプリ事業者各社

2. 検討内容

■実証実験による検証結果も踏まえ、ソフトメーターとして備えるべき必要な基本仕様について、検討を進める。

【①ソフトメーターの正確性を担保するための技術基準に関する調査】

・GPSや車速パルスの使用方法や性能試験の実施方法等について課題を抽出し、基本仕様を整理

【②タクシー業界へのアンケート調査】

・タクシー業界に対して、ソフトメーターに対する規制手法・採用可能性についてアンケート調査を実施し、①の検討にあたって考慮する。(各都道府県あたり20社程度に依頼・862社から回答あり)

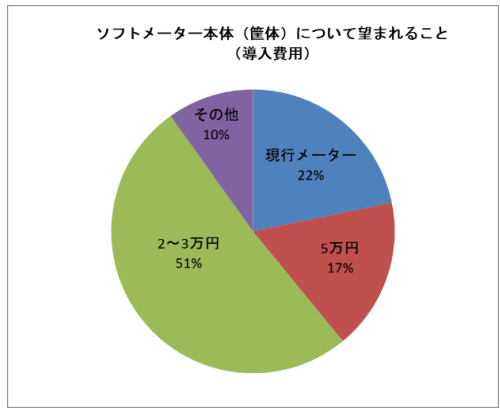
令和4年度の検討結果

【①ソフトメーターの正確性を担保するための技術基準に関する調査】

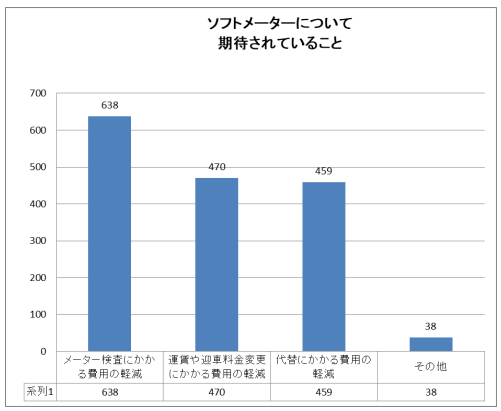
＜基本仕様に係る主な課題等＞

- (1) GPS (衛星測位システム)
 - ・トンネル内や高低差のある場所、車線変更等における誤差について、位置情報の精度をどの程度まで求めるか。(厳格な位置精度を求める場合、取得頻度の間隔が短い衛星となるため、その分費用が高額となる)
- (2) 車速パルス
 - ・計量法の対象外で、車速パルスを限定的に使用方法を整理。
- (3) 地図情報
 - ・電子地図の更新頻度をどの程度求める必要があるか。
 - ・マップマッチング機能(GPSで得られた位置情報と今まで走行してきた道路を比較して、最も適切な道路上に現在地を補正させる機能)を用いるべきか。
- (4) その他
 - ・性能試験について、現行メーターと同様の許容差(距離: -4%~0%、時間: ±0.1%)を求めるか。
 - ・現行メーターと同等の正確性を担保するには精度の高いGPSや電子地図等を用いる必要があるが、導入コストやライセンス料等が高額となる。
 - ・機器の故障や改ざん防止にどのように対応するか。

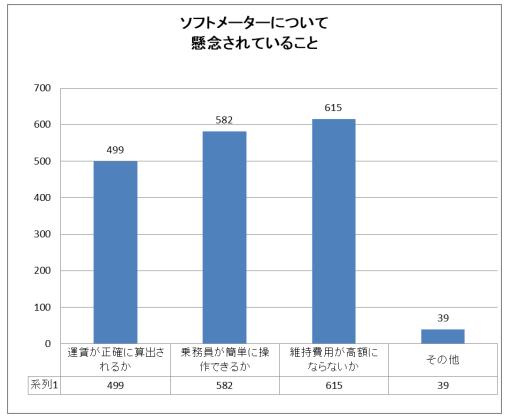
【②タクシー業界へのアンケート調査】



半数が2～3万円の導入費用を希望



導入により最も望まれていることは、計量法に基づく検定費用の軽減



運賃の正確性、操作の煩雑性、維持費用について懸念あり

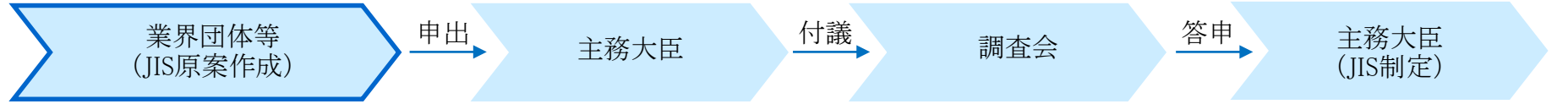
計量法の対象外となる車速パルスの限定的な使用方法が整理された一方で、実証実験で得られたGPSの精度以外にも様々な課題が新たに抽出されたことから、正確性の担保と導入コストのバランスを取ることができなくなり、JIS原案を令和4年度中に作成することが現実的に困難という結論に至った。

令和5年度以降の検討内容

- 令和5年度においても、経済産業省の委託事業を活用し、ソフトメーターの機能要件や性能要件について継続的に調査・検討を行う。
- 調査・検討に当たっては、令和4年度に抽出された課題について、関係者間での議論や実機によるテスト等を通じ、現行メーターとソフトメーターの違いにも留意しながら(※)、一つ一つ丁寧に課題の解決を図り、令和5年度内のJIS原案作成を目標としている。

(※) 例えば、ソフトメーターのJIS化は、あくまでソフトウェアの規格を定めるのであって、ハードの規格(耐久性や大きさ、故障時の対応など)まで定める必要があるのか(既存のタブレットでも運用可能ではないか) 等

<JIS制定プロセス>



令和5年度において措置予定

【JIS法】
▽業界団体等がJIS原案を作成し、主務大臣に申出(§ 12①)
▽主務大臣から日本産業標準調査会へ付議(§ 12②)
▽主務大臣がJISを公示・制定(§ 19)

検討スケジュール案

- 令和5年7月 : 第1回原案作成委員会(スケジュールのすり合わせ、主な規格内容の提示)
- 令和5年9月 : 第2回原案作成委員会(JIS原案の提示)
- 令和5年11月 : 試験場テスト、公道テスト
- 令和5年12月 : 第3回原案作成委員会(JIS原案への合意取り付け)

※令和5年度中にJIS原案の策定を目指しているが、通常のJIS策定に2~3年を要することもあり、JIS制定の具体的な時期の明示は困難

2. 事前確定型変動運賃 (ダイナミックプライシング)の制度化について

規制改革実施計画

(令和4年6月7日 閣議決定)

II 実施事項

5. 個別分野の取組

<スタートアップ・イノベーション>

(7) DXを通じたタクシーの利便性向上

<規制改革の内容>

- a 国土交通省は、ソフトメーターの導入に当たって、令和3年10月から11月にかけて行った実証実験の結果に基づき、ソフトメーターの規格策定に必要となる事項について、「ソフトメーターの導入に向けた検討会」等で指摘された課題等を含め、検討する。その際、ソフトメーターが具備すべき機能やその活用に関しては、利用者から運賃を収受するに当たって十分な正確性を確保することを前提として、ソフトメーターの導入を通じてタクシー事業全体のDX化が進められるよう、配車アプリ事業者等の参画も得て検討を進めていくこととし、検討の結果を踏まえて、速やかにソフトメーターの規格を決定し、措置する。
- b 国土交通省は、変動運賃制度の在り方について、令和3年10月から12月にかけて行った実証実験の結果に基づき、利用者ニーズや運用上の課題への対応について検討し結論を得た上で、できるものから措置する。なお、その検討に当たっては、公共交通機関に求められる妥当性に引き続き配慮するとともに、利用者や事業者の声に十分に配慮しつつ制度設計を行う。

【a, b : 令和4年度検討・結論、結論を得次第速やかに措置】

タクシーにおける事前確定型変動運賃の制度化に関する検討会について

- 運賃の変動制については、令和3年の国会質疑の場等において、タクシーが果たす公共交通としての役割との関係から疑義や懸念が示されたことから、その制度化に当たっては、タクシーに関わる関係者や有識者からの意見も聞きながら、事前確定型変動運賃の制度化を進める。
- 上記方針に基づき、今年度においては、学識経験者を含む関係者をメンバーとする検討会を新たに設置し、実証実験の結果も踏まえ、運用上の課題整理等を行った上で、具体的な制度設計のための検討を進める。

〔委員〕 (敬称略・順不同)

・学識経験者

- 山内 弘隆 (一財)運輸総合研究所所長
- 加藤 浩徳 東京大学大学院工学系研究科教授
- 森川 博之 東京大学大学院工学系研究科教授

・消費者団体

- (一社)全国消費者団体連絡会

・労働組合

- 全国自動車交通労働組合連合会

・関係団体

- (一社)全国ハイヤー・タクシー連合会

〔オブザーバー〕

- ・(株)Mobility Technologies
- ・Uber Japan(株)

〔開催形態〕

- ・議事内容は非公開。資料や議事概要は国土交通省ホームページに掲載予定

〔日程〕

- ・令和4年度中に4回開催
 - 第1回:令和4年 7月19日開催
 - 第2回:令和4年 9月27日開催
 - 第3回:令和4年12月16日開催
 - 第4回:令和5年 3月 7日開催

検討会における主な意見・制度化に向けたスケジュール

主な意見

- 利用者にとって様々な選択肢は必要であり、新たなサービスを導入することにより市場を活性化していかなければならないが、タクシー運転者は歩合制賃金であり、運賃が変動することにより労働者の賃金も変動することとなるため、その点を念頭に議論いただきたい。
- 利用者にはアプリを使えないような方もいるため、利用者の選択肢が変動運賃のみに限られ、かつ高価格帯に張り付くということがないよう、公平性を担保する形で検討してほしい。また、ITや運賃制度に不慣れな利用者もいるため、消費者目線でのわかりやすさが重要である。
- 総括原価の考えを前提とする場合、変動させた運賃の平均額を公定幅の範囲内に収めることが必要となるため、定期的にフォローアップを行い、モニタリングしていくことが必要ではないか。
- タクシー業界にとって変動運賃にどれだけ価値があるのかは今の時点でわからないし、時間もかかるだろうと思っているが、そのための第一歩として、まずはこの枠でやってみることが大切。走りながらブラッシュアップしていくのではないか。

スケジュール

- 検討会での議論を踏まえ、制度案をとりまとめ(次ページ参照)
- 現在、改正通達案についてパブリックコメント実施中(～4月29日)
- パブリックコメントの結果を踏まえ、速やかに制度改正(5月上旬予定)

※全国で最初に事前確定型変動運賃の認可を受けた事業者が運用を開始してから6ヶ月間をモニタリング期間とし、当該モニタリング結果を踏まえ、必要があると認めるときは、その結果に基づいて所要の措置を講ずるものとする。

事前確定型変動運賃の制度(案)

新制度

■ 個々のタクシー利用に係るタクシー運賃について、需給に応じて柔軟に運賃を変動させることを可能とする運賃であり、かつ変動運賃の平均額が運賃幅に収まるような方法により算定される運賃制度。

導入条件

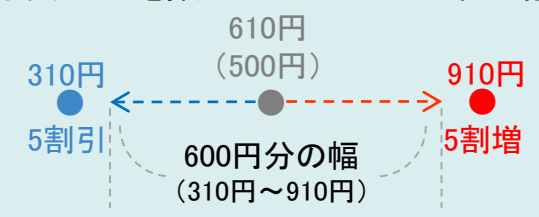
■ 各タクシー事業者の判断による個別申請に基づき導入することとする。
 ■ 事前確定型変動運賃を導入する場合には、配車アプリによりサービスを提供することとし、当該タクシー事業者の「事前確定運賃」は全て「事前確定型変動運賃」を適用することとする。

※タクシー利用における事前確定運賃の利用割合：0.18%（旅客課サンプル調べ）

■ モニタリング期間中は、変動させた運賃の平均値が、総括原価により設定された運賃幅に収まる水準となっているかを確認するため、3ヶ月毎に実績を求める。
 ■ 総括原価により設定された運賃幅に収まる水準となっていない場合には、改善の検討を促した上、場合によっては事前確定型変動運賃の認可取り消し等もあり得る。

変動幅

■ 制度導入後6ヶ月のモニタリング期間は、右記の範囲内で設定することとする。 【東京・武三地区で初乗り500円を採用しているタクシー会社の場合】
 ■ 事前確定運賃は、距離制運賃に時間係数（東京の場合は1.21）を乗じて算定することになっているため、初乗り500円の場合には、 $500 \times 1.21 \div 610$ 円（1円単位四捨五入）



変動方法

■ 利用者の選択可能性・予見可能性が確保される場合には、以下のいずれの方法でも可とする。
 ・リアルタイムに変動運賃を決定（例：天候等による需給変動に応じて運賃を変動）
 ・事前に変動時間帯を決定（例：5時から10時までを割増、11時から15時までを割引で運用）
 ■ ただし、導入する変動方法について、予め広く利用者へ通知することとする。

3. 「ラストワンマイル・モビリティ／自動車DX・GX に関する検討会」について

令和4年度第3回（第22回）（令和5年1月17日）
交通政策審議会 交通体系分科会 地域公共交通部会 中間とりまとめ（素案）

【制度面の対応】

「**公共交通が不十分な地域等**における、**持続可能で利便性の高いタクシーや自家用有償旅客運送等の確保に向けた制度・運用の改善**を検討」

検討の方向性

- 幅広く現場の意見を聞きながら、
 - ① ラストワンマイル・モビリティ（タクシー、乗合タクシー等）の課題を整理し、総合的に制度・運用の改善を検討するとともに、
 - ② 自動車DX・GXに関する活用方策を検討するため、今般、「ラストワンマイル・モビリティ／自動車DX・GXに関する検討会」を立ち上げる。

検討会構成員(委員)

山内弘隆	一橋大学名誉教授（座長）
大橋弘	東京大学大学院経済学研究科教授
岡田孝	社会システムデザイン株式会社取締役
加藤博和	名古屋大学大学院環境学研究科教授
河崎民子	全国移動サービスネットワーク副理事長
漢二美	全国福祉輸送サービス協会会長
河野康子	日本消費者協会理事
住野敏彦	全日本交通運輸産業労働組合協議会議長
田中亮一郎	全国ハイヤー・タクシー連合会副会長・地域交通委員会委員長
吉田樹	福島大学経済経営学類准教授