

「過疎地域等における燃料供給インフラの維持に向けた安全対策の
あり方に関する検討会」における意見交換会

（２日目：静岡県浜松市天竜区）

議 事 次 第

日時：令和元年度９月12日 午後１時30分から午後３時30分まで

場所：浜松市消防局庁舎 ６階 ホール

１ 意見交換会

- （１）浜松市天竜区における燃料供給事情及び過疎化の現状について
- （２）浜松市におけるこれまでの取組みについて
- （３）今後の方向性について
- （４）意見交換
- （５）その他

【配付資料】

資料２－１ 中山間地域臨時給油所実証実験報告書（平成31年２月27日浜松市）

資料２－２ 実証実験配置図及び写真

追加資料 中山間地域臨時給油所実証実験事業について

浜松市役所から５kmから15km圏と市内のＳＳの立地状況

「過疎地域等における燃料供給インフラの維持に向けた安全対策の
あり方に関する検討会」における意見交換会
(2日目：静岡県浜松市)
【座席表】

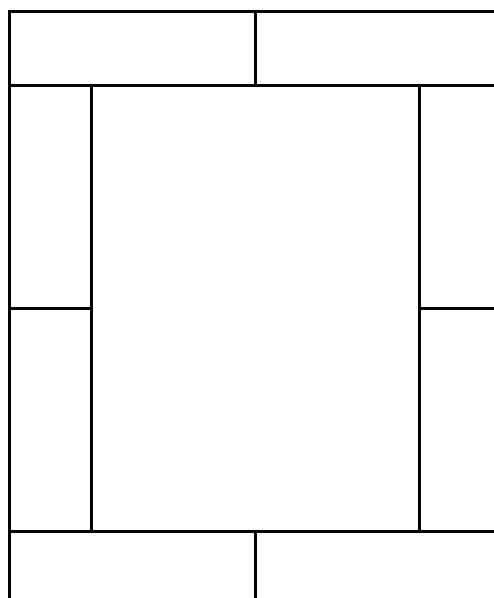
場所：浜松市消防局庁舎 6階 ホール

全国危険物安全協会
松井 晶範 委員

東京経済大学
吉井 博明 検討会座長

全国石油商業組合連合会
石井 弘一 委員代理

主婦連合会
平野 祐子 委員



消防庁危険物保安室
室長 渡辺 剛英

消防庁危険物保安室
課長補佐 竹本 吉利

消防庁危険物保安室
施設係長 羽田野 龍一

消防庁危険物保安室
施設係 河野 裕充

経済産業省
資源エネルギー庁
課長補佐 成瀬 輝男 様

株式会社 西渡石油
代表取締役 守屋 正徳 様

〽 出入口 〽

株式会社日本旅行
加藤 真佑子 (書記)



浜松市消防局 予防課
危険物グループ長 曾我 宏二 様

浜松市消防局 予防課長 伊藤 晃 様

浜松市 市民部 市民協働・地域政策課
課長 岡安 章宏 様

浜松市 市民部 市民協働・地域政策課
中山間地グループ長 山本 展也 様

令和元年 9 月 12 日

浜 松 市

中山間地域臨時給油所実証実験事業について

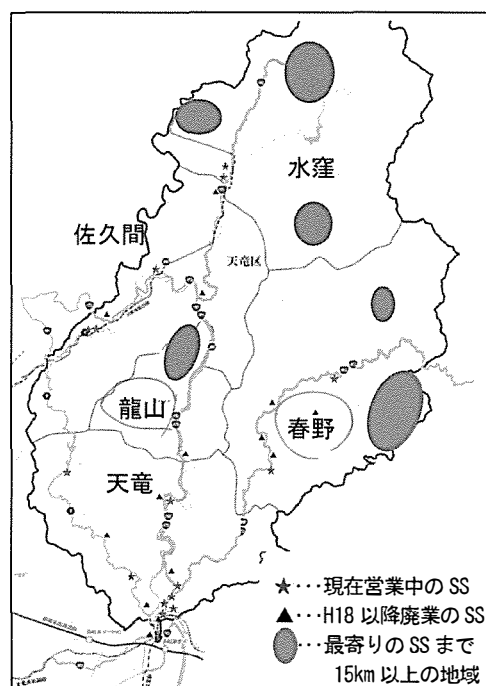
1 概 要

SS（サービスステーション）の減少が著しい中山間地域において、安定的な燃料供給モデルを検討するため、経済産業省資源エネルギー庁の SS 過疎対策検討支援事業を活用し、移動式臨時給油所を設置する実証実験を行った。

2 背 景

- ・天竜区内に平成 18 年度に 30 か所あった SS が、平成 30 年度時点では 16 か所まで減少している。

地域	H18	H28	H30
旧天竜市	15	11	9
旧春野町	6	3	2
旧佐久間町	6	4	3
旧水窪町	2	2	2
旧龍山村	1	0	0
合計	30	20	16



- ・SS の廃業により、最寄りの SS まで 15 km 以上の地域も発生しており、住民生活に影響を与えている。

3 事業内容及び実験結果

タンクローリー直結型計量機「どこでもスタンド」を活用した移動式給油所を設置

(1) 実施期間 平成 30 年 11 月～平成 31 年 1 月のうち 21 日間、平日 10 時～15 時

(2) 実施場所 天竜区春野地域、龍山地域（協働センター駐車場、SS 跡地、空地）

(3) 利用実績

	総数	1 日平均	1 件平均
給油件数（件）	460	22	—
給油量（L）	9,125	434	19.8
売上金額（円）	1,417,798	67,514	3,082

中山間地域臨時給油所実証実験 報告書

平成 31 年 2 月 27 日

浜 松 市

＜目次＞

1. 事業の背景	1
(1) 浜松市と中山間地域の概要	1
(2) 天竜区の SS（サービスステーション）の状況	2
(3) 天竜区内の SS 新規建設について	3
(4) 天竜区での新たなガソリン供給モデルの検討	4
2. 中山間地域臨時給油所実証実験事業の実施体制	5
(1) コンソーシアムの設置	5
(2) 実証実験の実施事業者	6
3. 臨時給油所実証実験を取り巻く状況	9
(1) 消防法、関係法令等の規制	9
(2) タンクローリー直結型の計量機『どこでもスタンド』について	11
4. 中山間地域臨時給油所実証実験事業	12
(1) 臨時給油所の概要	12
①場所	12
・旧塩崎石油（天竜区龍山町）	12
・春野協働センター駐車場（天竜区春野町）	12
・旧瀬尻バス反転地（天竜区龍山町）	13
・旧熊切 JA 跡（天竜区春野町）	13
②実施期間	13
③人員体制	14
④安全対策	14
⑤設置手順	15
⑥設置手順（写真）	16
⑦住民周知	20
5. 実証実験の結果	21
(1) 利用実績	21
(2) 安全対策の実施結果	22
(3) 利用者アンケート結果	25
(4) 地域住民ヒアリング	33
(5) 揮発油販売業者からの実証実験に対する評価	37
①静岡県石油商業組合	37
②横田瀝青興業株式会社	38
(6) コンソーシアムの開催	41
(7) 採算性の評価	42
①SS 過疎地に隣接する地下タンク型の小規模 SS の経営	42
②タンクローリー直結型計量機を使用した SS の経営シミュレーション	45
③既存 SS（地下タンク）と移動給油所の総事業費規模の比較	51
6. 総合評価と今後の課題	53
(1) 臨時給油所実証実験の総合評価	53
(2) 今後の課題	54

1 事業の背景

(1) 浜松市と中山間地域の概要

浜松市は、静岡県西部に位置する人口約 80 万人、市域 1558.06 km²の政令指定都市である。平成 17 年 7 月の 12 市町村合併により現在の浜松市となり、平成 19 年 4 月には、政令指定都市へ移行して、市内に 7 区（中区、東区、西区、南区、北区、浜北区、天竜区）の行政区を置いている。

各区のうち、天竜区と北区引佐町の北部（旧鎮玉村（しずたまむら）及び旧伊平村（いだいらむら））は、人口流出や少子化、高齢化が著しく、市の中心部から遠距離にあり、都市部に比べて生活水準に格差がある地域でもあることから、浜松市中山間地域振興計画（H27-H36）の対象地域として、浜松市の中山間地域に位置付けている。

この中山間地域は、森林面積が約 9 割を占め、住むことができる場所（可住地）は非常に限られている。可住地面積は、中山間地域のうち、春野地域、佐久間地域、水窪地域、龍山地域では 10%を下回っており、平地が少なく、急峻な地形に集落が点在している。バスやタクシーなど公共交通機関が乏しい中山間地域では、自動車は必要不可欠な交通手段である。

また、天竜区のうち、春野地域、佐久間地域、水窪地域、龍山地域は、過疎対策自立促進法（過疎法）の指定地域を受けている。

表 人口・高齢化率

	浜松市	中山間地域	天竜	春野	佐久間	水窪	龍山	引佐
世帯数	335,073	13,540	7,503	1,840	1,755	1,064	326	1,052
人口	804,989	32,168	18,721	4,383	3,454	2,087	635	2,888
高齢者数	216,735	13,905	6,885	2,165	2,040	1,230	389	1,196
高齢化率	26.9%	43.2%	36.8%	49.4%	59.1%	58.9%	61.3%	41.4%

（平成 30 年 4 月 1 日 住民基本台帳より）

表 可住地面積

（単位：km²）

	総面積	可住地面積	割合
浜松市全域	1,558.04	475.90	30.54%
中山間地域	1,065.04	112.75	10.59%
天竜地域	181.65	32.17	17.71%
春野地域	252.17	20.12	7.98%
佐久間地域	168.53	13.84	8.21%
水窪地域	271.28	8.37	3.08%
龍山地域	70.23	4.15	5.91%
引佐地域	121.18	34.10	28.14%
中山間地域以外	493.00	363.15	73.66%

（浜松市中山間地域振興計画より）



(2) 天竜区の SS（サービスステーション）の状況

天竜区は、平成 18 年度には 30 か所の SS が営業していたが、現在、営業している SS は 16 か所であり、SS の減少が急速に進んでいる地域である。

龍山地域では、すでに地区内に SS はなく隣接する天竜地区の最寄りの給油所を利用している状況であり、次いで春野地域では約 7 割にあたる 4 か所の SS が廃業または休止している。

SS 過疎地域は、「市町村内の SS が 3 か所以下または最寄りの SS まで 15km 以上ある住民を抱える自治体」と定義される。天竜区内では、春野地域、佐久間地域、水窪地域、龍山地域の各地域で SS が 3 か所以下に該当する。

最寄りの SS まで 15km 以上離れている住民が存在する集落は、天竜区内 225 集落のうち、少なくとも 22 集落以上存在していると推定され、急峻な地形が多く、主要道から離れた山上の地域などは、15km 以内の道路距離であっても、1 時間以上の時間を要する集落もある。

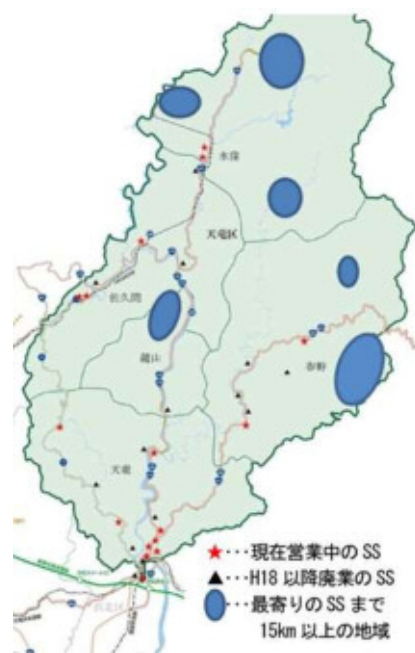


表 天竜区内の SS と集落の状況

地域	H18 SS 数	H28 SS 数	H30.3 SS 数	集落数	最寄 SS から 15km 以上離れた集落※	SS 増減率 (H18-H30)
天竜地域	15	11	9	80	0	△40%
春野地域	6	3	2	41	5	△67%
佐久間地域	6	4	3	37	1	△50%
水窪地域	2	2	2	33	8	－
龍山地域	1	0	0	34	8	△100%
合計	30	20	16	225	22	△47%

※集落から最寄りの SS までの道路距離を地図上で測定して推定

SS の廃業は、自家用車へのガソリン等の給油だけではなく、農業機械への給油や移動手段を持たない高齢者宅への灯油配送などに、支障をきたしている。

このため、自治会や天竜区協議会などで SS 減少への対策がたびたび取り上げられている。

SS がなくなった龍山地域では、地域住民による SS 運営の検討がなされていたが、コストへの懸念から断念している。また、SS が 2 か所まで減少し、うち 1 か所は数年以内に廃業の意向を示している春野地域では、自治会連合会から浜松市に要望書が提出

された。特に平成 28 年以降 4 か所が廃業しており、急激な減少が、地域の不安につながっている。

表 天竜区内住民の SS に対する声

H26. 8	龍山地区（旧龍山村地域）の地域運営組織として NPO 法人ほっと龍山を設立する際、SS 事業を行う事を検討したが、初期投資や消防法に対応するための、コストに不安があり、事業化を断念。
H28. 9	天竜区協議会において委員より「SS の減少により今後給油が出来なくなる事が考えられるため、地域課題として意見を聞きたい」旨の問題提起があった。
H28. 10	9 月の天竜区協議会での問題提起を受け、区振興課が区内の SS 設置状況の資料提供と今後における支援の検討をして行く旨を回答。 龍山地区の委員より「龍山地区は SS が廃業し無くなってしまった。高齢者などは自宅消費用の燃料の調達に困っている」旨の発言があった。
H29. 7	春野地区自治会連合会理事会では、減少する SS の対策として JA 遠州中央に経営を要望する方針を決めた。地域の SS 経営者 2 名とも相談し、同意を得る。
H29. 12	浜松市天竜区長に対し、春野地区自治会連合会から「天竜区春野町地内における自動車等の燃料給油所減少危機対応に関する要望書」が提出された。

（３）天竜区での SS 新規建設について

SS 新規建設には、多額のコストと共に、そのコストを回収する需要量が必要である。

天竜区内の人口は現在、約 3 万人であり、今後も減少が続くものと推計されている。少子高齢化に伴い、浜松市全体の人口も減少していくと考えられるが、高齢化率が高い天竜区は、今後都市部と比べ特に急速に人口が減少し、平成 52 年には現在の半分以上になると予測される。人口減少に伴い、SS 建設によるガソリン等販売収入は、逡減が見込まれる。

表 将来推計人口

	H22 年	H27 年	H32 年	H37 年	H42 年	H47 年	H52 年	H57 年	増減率 H22-H57
市全域	800, 866	796, 490	784, 867	768, 049	747, 511	723, 542	694, 887	664, 406	△17%
		-0. 55%	-1. 46%	-2. 14%	-2. 67%	-3. 21%	-3. 96%	-4. 39%	
天竜区	33, 957	30, 311	26, 821	23, 567	20, 571	17, 785	15, 099	12, 619	△63%
		-10. 74%	-11. 51%	-12. 13%	-12. 71%	-13. 54%	-15. 10%	-16. 42%	

（浜松市の将来推計人口（平成 25 年 3 月推計）より）

一方、SS を新規建設する場合には、建物の建設や給油設備の設置等多額の費用が必要となる。

地下タンク 1 本、計量機各 1 基ずつという最低限の規格の SS でも、約 4～5 千万円超の設置費用となり、補助金を活用してもなお、約 2,400 万円～約 4,700 万円の事業者負担が発生する（表）。また、開業後も、人件費や水道光熱費等の運営費他、消防法や計量法に基づく点検や検定、設備の更新経費等が必要である。

上記の状況により、天竜区における SS の新規建設は、コスト面や採算などの課題から厳しい状況にあると見込まれる。

SS が既に 1 か所もない龍山地域では、地域運営組織として平成 26 年に NPO 法人が発足しており、設立時に SS 事業を行う事も検討されたが、コスト面から不安があり、事業化を断念している。

表 SS を新規設置する場合の標準的な費用

ケース	規 格	総事業費	補助金	自己負担
ケース 1	敷 地 100.04 m ²	44,281 千円	5,000 千円	24,281 千円
	タンク 20KL 1 本		～	～
	計量機 マルチ 1 基 灯 油 1 基		20,000 千円	39,281 千円
ケース 2	敷 地 148.84 m ²	52,408 千円	5,000 千円	32,408 千円
	タンク 30KL 1 本		～	～
	計量機 マルチ 1 基 灯 油 1 基		20,000 千円	47,408 千円

（SS 過疎対策ハンドブック（SS 過疎地対策協議会）より）

（４）天竜区での新たなガソリン供給モデルの検討

SS 過疎地域である天竜区での新規 SS の設置は、初期費用や開業後の維持管理など、多大なコストが負担となり、人口減少が進む中で、採算性に乏しく、民間企業や地域の NPO 法人等による新規設置は困難である。仮に新規設置があった場合でも、SS は開業後も維持管理に多大なコストが必要であり、安定・継続した事業の運営には条件が厳しく、開業と廃業の繰り返しになる恐れがある。

一方、中山間地域に居住する住民の安定的な燃料供給体制を維持するために、現行の支援だけではなく、供給手段の多様化も含め、燃料供給拠点の整備・維持に係るコストの低減が必要不可欠であり、現行の枠組みにとどまらない新たな燃料供給モデルの確立が必要である。

この新たな取り組みを検討するため、浜松市では、SS の減少が特に著しい春野地域及び龍山地域において、経済産業省資源エネルギー庁の SS 過疎対策検討支援事業を活用し、地下タンクを必要としない、タンクローリー直結型計量機を活用した、臨時給油所を設置する中山間地域臨時給油所実証実験事業（以下、実証実験）を行うこととした。

2 中山間地域臨時給油所実証実験事業の実施体制

(1) コンソーシアムの設置

ガソリンは、軽油や灯油の引火点が 40℃以上であるのに対し、-40℃以下と揮発性が非常に高い。また、臨時給油所は、消防法で定める技術上の基準に合致しないことから、消防法第 10 条第 1 項のただし書きに規定される、危険物の仮取扱いでの運用となる。天竜区春野地域及び龍山地域で実証実験を実施する上で、住民生活に与える影響が大きく、また十分な安全対策の担保を図る必要があることから、浜松市や揮発油販売業者等が単独で実施することができない。

地域における効率かつ安全な供給体制の検討をするため、実証実験にあたり、浜松市、地元住民、地元事業者（揮発油販売業）、関係団体に加え、活用するタンクローリー直結型計量機の開発企業も参画したコンソーシアム（天竜 SS 過疎対策検討会）を形成した。

表 コンソーシアム構成メンバー

参加団体 1	名称	春野地区自治会連合会	
	役職・名前	会長・渡辺 新五	
	所在地	浜松市天竜区春野町堀之内 9 8 1 - 1	
参加団体 2	名称	特定非営利活動法人 ほっと龍山	
	役職・名前	事務局長・松下 和明	
	所在地	浜松市天竜区龍山町瀬尻 982-2 龍山森林文化会館内	
参加団体 3	名称	株式会社 西渡石油	
	役職・名前	代表取締役・守屋 正徳	
	所在地	浜松市天竜区横山町 4 3 8 - 1 5	
参加団体 4	名称	静岡県石油商業組合、静岡県石油業協同組合	
	役職・名前	理事長・鈴木 裕司	
	所在地	静岡市駿河区緑が丘町 1 - 3	
参加団体 5	名称	横田瀝青興業 株式会社	
	役職・名前	代表取締役社長・横田 勝好	
	所在地	姫路市飾磨区細江 9 9 5	
代表団体	名称	浜松市	
	①	役職・名前	市民部長・山下 昭一
		所在地	浜松市中区元城町 1 0 3 - 2
	②	役職・名前	天竜区長・岡部 昌之
		所在地	浜松市天竜区二俣町二俣 4 8 1
オブ ザーバー	名称	浜松市消防局	
	役職・名前	消防局次長（予防課・課長）・伊藤 晃	
	所在地	浜松市中区下池川町 1 9 - 1	

コンソーシアムの位置づけ

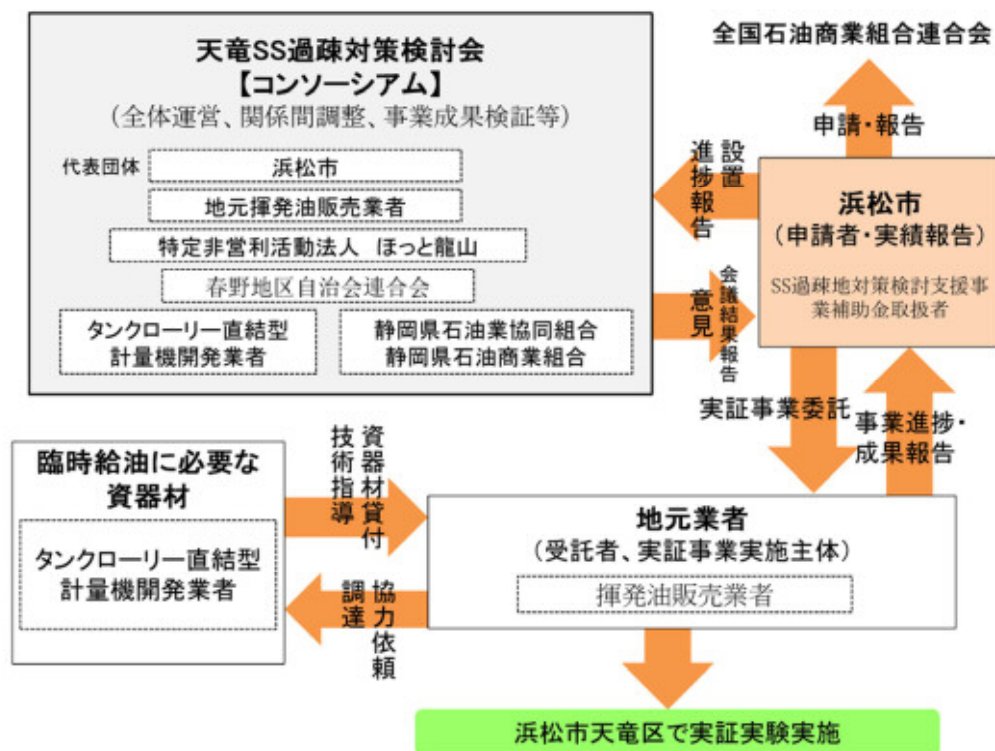


表 コンソーシアム開催

回	内容
第1回（11月1日）	実施計画の確認・調整、予定機器の確認
第2回（12月11日）	実証実験の状況報告（現場開催）
第3回（2月13日）	実証実験の実施・検証結果の報告

（2）実証実験の実施事業者

本事業は、天竜区春野地域及び龍山地域で設置する臨時給油所で、一般車両等へガソリンを給油する実証実験であるため、調達から運営まで一括した安全管理を図ることができる、揮発油販売業者でなければ実施できない。

この実証実験を行うためには、必要な危険物取扱者の人員の確保が見込まれることに加え、既に地域住民に対してガソリンや灯油販売等の実績があるなど、実施地域の実状に精通していることや、地域住民及び団体等と連携が必要である。

また、2地域（春野地域・龍山地域）に跨る実証実験となるため、非常時に直ちに対処する危機管理体制を構築できる、各地域に近い場所に本社を置いていることが条件となる。

このため、実証実験の業務について、天竜区横山町に本社を置く株式会社 西渡石油に浜松市から委託を行った。

株式会社 西渡石油について

①所在地

浜松市天竜区横山町 4 3 8 - 1 5

②代表者名

代表取締役 守屋正徳

③経営規模

株式会社組織だが、経営する SS は 1 店舗のみ。4 名体制で運営。

(代表取締役 1 名、正規従業員 2 名、非正規従業員 1 名)

④営業日時

- ・営業日 毎日営業 ※年末年始除く
- ・営業時間 7 時～18 時

⑤取扱油種

- ・レギュラーガソリン、軽油、灯油、重油、混合燃料
- ・車両等のメンテナンス（点検、パンク修理、オイル交換等）

⑥沿革

昭和 30 年頃	地元居住の経営者が、当所で大洋石油として創業
平成 4 年 11 月	創業者が高齢等により経営困難となり、その設備等を引き継ぎ、西渡石油として経営開始
平成 24 年 8 月	現給油所と併せて経営していた、天竜区佐久間地域内のガソリンスタンドを廃業

⑦商圈の状況

給油所を利用しているのは、概ね次の地区の人々であり、地区唯一のガソリンスタンドとなっている。地区の面積は 100 km²にも及び、広大な商圈を専有しているとはいえ、圏内人口は 1,500 人程度。

龍山地区	320 世帯	616 人
横山地区	213 世帯	524 人
小川地区	73 世帯	184 人
雲名地区	72 世帯	185 人
計	678 世帯	1,509 人

(商圈の特記事項)

- ・地区の高齢化は著しく、軽自動車を保有する者の割合が高くなり、1 台当たりの給油量が少なくなっている。
- ・周辺には多くの入込がある観光資源はないため、給油者の大半は地元住民である。
- ・市街地へ通勤している若年層は、都市部の安価な SS で給油している。この多量給油層は当所をサブ的給油所として利用している。
- ・西渡石油から他 SS までの距離は、南隣は 10 km、北隣は 25 km 離れている。地域住

民の極めて重要な給油拠点となっているとともに、ここの存廃は住民生活の維持にも直結する。

⑧経営の概要

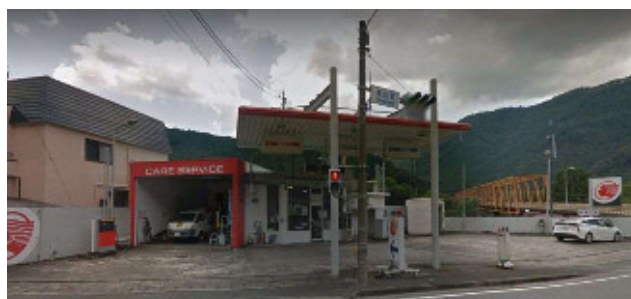
品目別年間取扱量（概算）

	一日取扱量		年換算取扱量	
ガソリン	1,100	リットル／日	385,000	リットル／年
軽油	800	リットル／日	280,000	リットル／年
灯油	300	リットル／日	105,000	リットル／年
重油		リットル／年	1,500	リットル／年
その他	50	リットル／日	17,500	リットル／年
計			789,000	リットル／年

※年換算取扱量＝1日取扱量×350日

（経営・地域性の特記事項）

- ・小規模SSであるが、地域住民の生活や地域の産業に不可欠な存在であり、地域に根差したSSである。
- ・都市部のSSと比較すれば小規模であり、給油所取扱量は極めて少ない。
- ・年間取扱量のうち約半分を占めるのはガソリンであるが、公共事業（道路等）の現場で稼働する重機への軽油配達、及び木材運搬用トラックへの軽油の給油の割合が高く、年間取扱量及び収益率等を考えれば、ガソリン偏重では経営は成り立たない。
- ・給油所における輸送費等の諸環境を鑑み、ガソリン価格は浜松市都市部より5円程度高く設定。
- ・灯油は、地域周辺には高齢世帯が多く、冬季の配達販売需要が大きい。
- ・重油は、地域の基幹的農作物であるお茶の加工場における燃料需要（ボイラー用重油）が、茶摘みの時期である5月に発生。
- ・地域の地場産業である農林業等に使用する刈払機やチェーンソーの混合燃料に使用するための携行缶への給油件数も多い。



3 臨時給油所実証実験を取り巻く状況

(1) 消防法、関係法令等の規制

タンクローリー直結型計量機を使用した臨時給油所の実証実験にあたり、遵守すべき主な関係法令等や参考としたガイドライン等については以下のとおり。

①消防法

消防法(昭和 23 年法律第 186 号)の規定により、指定数量(ガソリン 200 リットル、軽油・灯油 1000 リットル)以上の危険物は、貯蔵所以外の場所で貯蔵し又は製造所、貯蔵所及び取扱所以外の場所で取り扱うことはできない。

ただし、事前に所轄消防長又は消防署長の承認を受けた場合は、10 日以内の期間に限り、指定数量以上の危険物を、仮に貯蔵し、又は取り扱うことができる。(消防法第 10 条第 1 項)

このため、大量の危険物を臨時的に、貯蔵又は取り扱う場合、その地域を所管する消防長又は消防署長に対しての、危険物の仮貯蔵・仮取扱いの承認申請が必要とされている。

消防法(抜粋)

第三章 危険物

第十条 指定数量以上の危険物は、貯蔵所(車両に固定されたタンクにおいて危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所(以下「移動タンク貯蔵所」という。)を含む。以下同じ。)以外の場所でこれを貯蔵し、又は製造所、貯蔵所及び取扱所以外の場所でこれを取り扱ってはならない。ただし、所轄消防長又は消防署長の承認を受けて指定数量以上の危険物を、十日以内の期間、仮に貯蔵し、又は取り扱う場合は、この限りでない。

②浜松市

(②-1)「浜松市危険物の規制に関する規則」(昭和 60 年浜松市規則第 31 号)において仮取扱いについて規定している。

浜松市危険物の規制に関する規則

第 2 条 (仮貯蔵又は仮取扱いの承認))

法第 10 条第 1 項ただし書の規定により危険物の仮貯蔵又は仮取扱いの承認を受けようとする者は、危険物／仮貯蔵／仮取扱い／承認申請書(第 1 号様式)に仮貯蔵又は仮取扱いの場所の案内図、見取図及び構造設備の概要図を添えて消防長に提出しなければならない。

(②-2)「危険物審査基準」において、危険物の仮取扱いの承認申請に対する審査基準が示されている。

③消防庁

(i)「震災時等における危険物の仮貯蔵・仮取扱い等の安全対策及び手続きについて」(平成 25 年 10 月 3 日付け消防災第 364 号・消防危第 171 号)にて、震災時等における危険物の仮貯蔵・仮取扱い等に関するガイドラインが提示されている。

《ガイドラインでの主な提示項目》

- ・ 共通対策

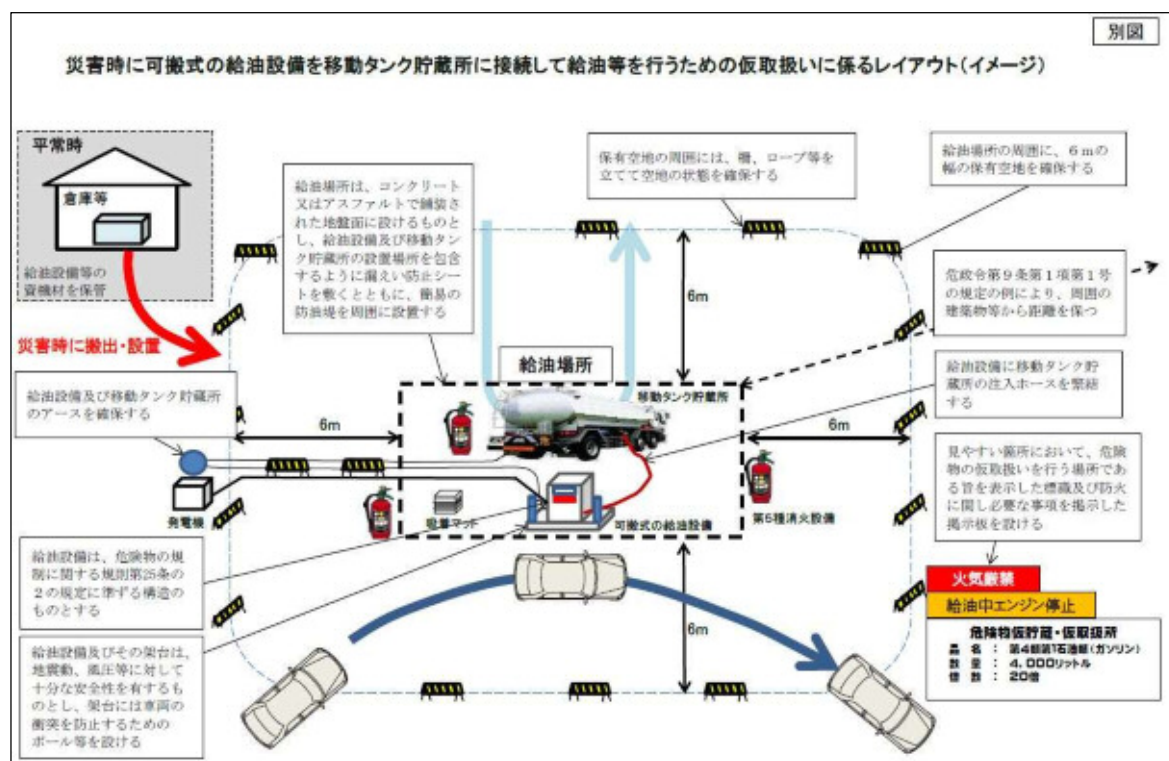
危険物の取扱場所(可燃性蒸気対策)、保有空地の確保、標識等の設置、流出防止対策、火気使用の制限、静電気対策、消火設備の設置、危険物取扱者の立会い等、二次災害の発生防止、安全対策を講ずる上で必要な資機材等の準備について

- ・ 危険物の取扱い形態に着目した特有の対策

移動タンク貯蔵所等から直接ガソリンを給油する場合におけるの留意事項が示されている。

- ・ 申請手続きに関する留意事項の列挙(実施計画書例の提示や繰返し承認など)

(ii)「危険物規制事務に関する執務資料について」(平成 30 年 12 月 18 日付け消防危第 226 号)にて、災害時に可搬式の給油設備を移動タンク貯蔵所に接続して給油を行うための実施計画の承認例示が示された。



(通知別紙「災害時に可搬式の給油設備を移動タンク貯蔵所に接続して給油等を行うための仮取扱いの実施計画について」より)

(2) タンクローリー直結型の計量機『どこでもスタンド』について

- ①名 称 : 緊急時用計量機「どこでもスタンド」
 ②開発業者 : 横田瀝青興業 株式会社
 (所 在 地) 兵庫県姫路市飾磨区細江 995 番地
 (代表取締役) 横田勝好
 ③製 造 者 : 日立オートモティブシステムズメジャメント株式会社
 ④主な仕様 :

外形寸法 (mm)	W1500×H1786×1000 ※架台含む
電源	AC 100V、消費電力 600W 以下
操作部表示	7 セグ LCD
入力	10 キー＋リモコン
集計	ID 毎の累計量を表示
給油	ID＋パスワード入力で給油
プリンタ	ID 毎の給油量・合計給油量を印刷
伝票	給油伝票 0 ～ 2 枚印刷
周囲温度	-20℃～40℃
その他	操作ロックキー、緊急停止ボタン等



(パンフレットより抜粋)

- ⑤性能評価 : 平成 30 年 11 月 危険物保安技術協会 評価
- ⑥導入実績 : ・平成 28 年 12 月姫路市が災害時の公用車給油を目的として導入
 ・平成 28 年 10 月 NTT 西日本・ドコモ合同防災訓練で使用
 ・平成 28 年 11 月近畿地方整備局・大阪府・堺市合同総合防災訓練
 で使用



(横田瀝青興業 株式会社より提供)

4 中山間地域臨時給油所実証実験事業

(1) 臨時給油所の概要

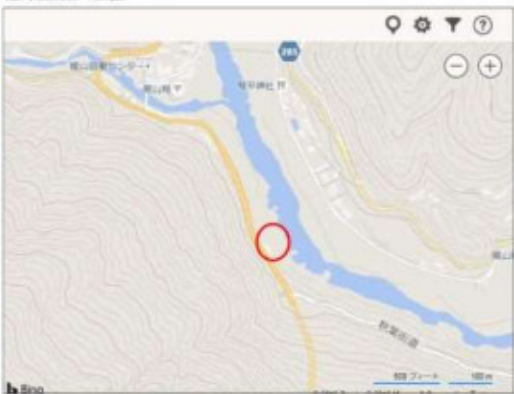
①場所

本事業の目的は、今後、中山間地域の住民の生活を維持していくために、供給手段の多様化の一つとして臨時給油所の検証を行うものであり、常用での活用を想定するため、春野地域及び龍山地域において、複数か所及び複数回の実証実験結果を得る必要があった。

このため、春野地域及び龍山地域から各2か所（休止中SSや地域の協働センター駐車場、空地）を選定した。

場所	地区	町名	タイプ	地盤
旧塩崎石油	龍山	龍山町大嶺	休止中SS施設	コンクリート
春野協働センター駐車場	春野	春野町宮川	駐車場（空地）	アスファルト
旧瀬尻バス反転地跡地	龍山	龍山町瀬尻	空地	アスファルト
旧JA熊切支店跡地	春野	春野町石打松下	空地	アスファルト

臨時給油所の位置図・写真

旧塩崎石油	春野協働センター南駐車場
臨時給油所の位置  臨時給油所の立地環境 龍山地域南部の国道152号線沿い、最寄りSS（瀬西渡石油）までの距離は約5km  国道152号線	臨時給油所の位置  臨時給油所の立地環境 協働センター、農協、森林組合などが立地する春野地域の拠点部、最寄りのSS（南マルハナ）までは約4km 



②実施期間

平成30年11月19日～平成31年1月31日のうち、消防法第10条第1項ただし書きの規定に基づき、浜松市消防長の承認（危険物の仮取扱い承認）を受け、10日以内毎に実験場所を移動し、21日間（週連続3日、平日）実施。

時間は、準備・撤収を含めて日出から日没までに確実に実施できる10時から15時までとした。ただし、一日の計画給油最大量を2トンとして、実験日当日の燃料補給は行わず、タンクローリーの積載燃料が空になった時点で実験を終了する。

場所	月	日	時間
旧塩崎石油	11月	19日（月）、20日（火）、21日（水）	10時 ～ 15時
春野協働センター駐車場	12月	4日（火）、5日（水）、6日（木） 11日（火）、12日（水）、13日（木）	
旧瀬尻バス反転地跡地	1月	8日（火）、9日（水）、10日（木） 15日（火）、16日（水）、17日（木）	
旧JA熊切支店跡地		22日（火）、23日（水）、24日（木） 29日（火）、30日（水）、31日（木）	

③人員体制

どこでもスタンドの開発業者である横田瀝青興業 株式会社が作成した「安全な取扱いと安全対策の手引き」を参考とし、実証実験実施事業者が、危険物取扱者免状（乙4）の保有者を含む最低5名（現場監督、タンクローリー（移動タンク貯蔵所）管理、給油、交通誘導）を配置した。また、アンケート調査員と料金徴収担当を、必要に応じて追加配置した。

- ・現場管理責任者※ 1名
- ・給油作業員※ 2名（移動タンク貯蔵所の管理含む）
- ・交通誘導員 2名
- ・アンケート調査員 1名
- ・料金徴収担当 1名（必要に応じ配置）

※現場管理責任者及び給油作業員は、危険物取扱に関する有資格者

④安全対策

臨時給油所の設置にあたり、講じた安全対策は以下のとおり。

- ・給油場所は、危険物の規制に関する政令第9条第1項第1号に定める技術上の基準による場所とする。
- ・給油場所から6m以上の保有空地（又は管理区域）を確保する。
 - ※旧塩崎石油は、防火壁等の設備を考慮してこの限りではない。
- ・移動タンク貯蔵所と計量機がホースで接続されている間は、移動タンク貯蔵所のエンジンを停止する。
- ・車両への給油及び携行缶への注油作業を行わない時は、移動タンク貯蔵所の吐出弁を閉鎖しておく。
- ・電気設備は、電気工作物に係る法令の規定による防爆構造の電気機器とする。
- ・計量機、移動タンク貯蔵所及び危険物運搬容器は、駐車場内のアース設置可能な設備と確実に接続しアースを確保する。
- ・臨時給油所内は、火気厳禁とすると共に、係員以外の者をみだりに出入させない。なお、顧客については、給油及び注油の作業前に、保有空地外の安全な場所に待機させ、給油等の作業終了後、安全を確認し保有空地内へ誘導する。
- ・給油中の自動車等以外は、保有空地外で待機させる。
- ・給油中は、自動車等のエンジン停止を厳守する。
- ・危険物を取り扱う作業員は静電安全作業服、静電安全靴、静電反射ベストを着用し、給油及び注油の作業を行う際には必ず、静電気除去パット等により除電する。
- ・給油行為中は、ノズル部分に吸着マット等を添えて漏えい防止対策をする。
- ・消火器（ABC10型）3本を設置する。
- ・危険物の流出防止対策として、地盤面に帯電防止処理済み防災防水シート及

び帯電防止吸着シートを二重に敷き、計量機及び移動タンク貯蔵所の周囲を棒状吸着材で囲い、また、給油車両の給油口の下に吸着マットを敷く。

- ・吸着マット（50 枚）を作業箇所の付近に用意する。
- ・移動タンク貯蔵所は、臨時給油所の業務終了後、計量機と切り離して、積載の残量がある場合は空にし、常置場所へ毎日戻る。
- ・臨時給油所で使用する計量機、接続ホース、移動タンク貯蔵所その他の設備は、使用する前に点検を実施する。
- ・臨時給油所の実施時間外は、計量機を専用カバーで被った上、A型バリケードで四方を囲むとともに、収納庫に鍵を施錠し、盗難等の防止を図る。

⑤設置手順

- (1)給油場所の内、計量機及び移動タンク貯蔵所を設置する場所は、帯電防止処理済み防災防水シートの上に帯電防止吸着シートの二重敷とする。
 - ※帯電防止吸着シートは、隙間なく敷き詰め帯電防止粘着テープで止める。
 - ※シートが風の影響を受けないようにブロックで必要な箇所を押さえる。
- (2)上記のシート上に計量機と移動タンク貯蔵所を設置する。帯電防止吸着シート上からはみ出さないように、計量機及び移動タンク貯蔵所の周囲を棒状吸着材でつなぎ、簡易防油堤を作る。
- (3)移動タンク貯蔵所に輪留めを確実に設置する。
- (4)給油場所の周囲に、火気の使用及び人の出入り等を制限する空地（「保有空地」又は「管理区域」）を設け、A型バリケードおよび反射標識ロープ等により他の部分と区画する。
 - ※保有空地（又は管理区域）内には、不必要な物件を置かない。
- (5)吸着マット（50 枚）はあらかじめ作業箇所の近傍に取り出して用意しておく。
- (6)消火器（ABC10 型）3 本を防護対象物までの歩行距離が 20m以内になるように設置する。
- (7)標識・掲示板を装着した資材収納庫を給油場所の近傍の見やすい場所に置く。
- (8)保有空地外にアース設備（100Ω以下）を確保し、アース線は、A型バリケード等で保護する。
 - ※旧塩崎石油は、既存の給油所アース設備と確実に接続
- (9)計量機の電源は、発電機を使用し、保有空地外に設置する。
 - ※発電機は高さ 60 c m以上のしっかりとした台の上に置く。
- (10)計量機の電源ケーブルは地盤面上に敷設し A 型バリケードで保護する。
 - ※保有空地内に電源ケーブルの接続点を設けない。
- (11)計量機と移動タンク貯蔵所を注入ホースで接続する。
- (12)完成

⑥設置手順（写真）

計量機＜どこでもスタンド＞の設置



危険物仮取扱いの承認を得てスタンドを設置

タンクローリー（移動タンク貯蔵所）の配置



タンクローリーの貯蔵は1日単位であり、その日の残量は回収

収納庫と危険物の表示



資材収納庫の前面に標識及び掲示板を装着

帯電防止シート（下側に防災防水シート敷設）



防災防水シートの上に帯電防止吸着シートを敷設し、2層で安全措置

簡易防油堤



タンクローリーとスタンドの周囲は簡易防油堤で油漏れを防御

消火器（3か所）



火災発生対策として消火器3本を配置



アース設備を確保(100Ω以下)

計量機の接続



タンクローリーとスタンドの接続作業

発電設備



発電機は、しっかりした土台の上に置き、高さ60cm以上の高さを確保

立ち入り禁止防止柵（バリケード）



保有空地（管理区域）内は、バリケード及び反射標識ロープにより関係者以外の立ち入りを禁止

浜松市消防局による点検



消防当局により各給油所の設備状況の点検

当日のミーティング



従事者全員により作業前ミーティング

その他（参考）

仮設事務所と仮設トイレの設置



仮設事務所を設置（レンタル）して、アンケート、料金徴収した。

ガソリン料金の表示



周辺単価に合わせて料金を設定

アンケートの聴取



アンケートは、利用者全員に依頼した。

営業看板



道路に面して、営業中の看板を掲示した。

ガソリン代金の徴収



ガソリン代金の支払いは、現金支払いとした。

のり圃による周知



道路沿い、敷地周辺にのり旗を立ててPRした。

⑦住民周知

毎回の実証実験前に、広報用のチラシを作成し、春野地域及び龍山地域それぞれ住民回覧、協働センターでのチラシ配架、自治会連合会で周知した。また、地域の同報無線により周知した。

年	日付	周知方法	内容
平成30年	11月5日	住民回覧で周知 (龍山①)	龍山地区住民(約300世帯)向けに旧塩崎石油での実証実験チラシを回覧
	11月10日	天竜区住民周知	天竜区役所で開催された「みんなでまちづくりトーク」で天竜区住民向けにチラシを配架
	11月20日	春野地区自治会連合会で周知	春野協働センターで開催された春野地区自治会連合会の役員向けに説明
	11月20日	住民回覧で周知 (春野①)	春野地区住民(約1700世帯)向けに、春野協働センターでの実証実験チラシを回覧
	12月3、4日 10、11日	同報無線で周知	春野協働センターでの実証実験の前日及び初日に地域内の同報無線で実施の案内
	12月20日	住民回覧で周知 (龍山②)	龍山地区住民(約300世帯)向けに、旧瀬尻バス反転地での実証実験チラシを回覧
	12月20日	住民回覧で周知 (春野②)	春野地区住民(約1700世帯)向けに、旧JA熊切支店跡地での実証実験チラシを回覧
平成31年	1月7、8日	同報無線で周知 (龍山②)	旧瀬尻バス反転地での実証実験の前日及び初日に地域内の同報無線で実施の案内
	1月18日	・春野地区自治会連合会で周知 ・住民回覧で周知 (春野②)	・春野協働センターで開催された春野地区自治会連合会の役員向けに説明。 ・熊切地区住民(約300世帯)向けに再回覧
	1月21、22日 28、29日	同報無線で周知 (春野②)	旧JA熊切支店跡地での実証実験の前日及び初日に地域内の同報無線で実施の案内



5 実証実験の結果

(1) 利用実績（給油件数、給油量等）

・旧塩崎石油

（単位：件数、ℓ、円）

給油日	天気	給油件数	給油量(ℓ)	1時間平均 給油件数	1件平均 給油量(ℓ)	売上額(円) 単価：160円/ℓ
11月19日(月)	くもり	14	303.8	2.8	21.7	48,608
11月20日(火)	晴れ	24	505.6	4.8	21.1	80,896
11月21日(水)	晴れ	22	490.2	4.4	22.3	78,432
計		60	1,299.6	4.0	21.7	207,936

・春野協働センター南駐車場

給油日	天気	給油件数	給油量(ℓ)	1時間平均 給油件数	1件平均 給油量(ℓ)	売上額(円) 単価：160円/ℓ
12月4日(火)	くもり／雨	47	962.6	9.4	20.5	154,016
12月5日(水)	晴れ	41	744.7	8.2	18.2	119,152
12月6日(木)	くもり	31	551.0	6.2	17.8	88,160
12月11日(火)	くもり	27	521.8	5.4	19.3	83,488
12月12日(水)	雨／晴れ	23	479.3	4.6	20.8	76,688
12月13日(木)	晴れ	22	333.8	4.4	15.2	53,408
計		191	3,593.2	6.4	18.8	574,912

・旧瀬尻バス反転地

給油日	天気	給油件数	給油量(ℓ)	1時間平均 給油件数	1件平均 給油量(ℓ)	売上額(円) 単価：150円/ℓ
1月8日(火)	晴れ	17	339.5	3.4	20.0	50,925
1月9日(水)	晴れ	17	291.8	3.4	17.2	43,770
1月10日(木)	くもり	17	372.6	3.4	21.9	55,890
1月15日(火)	くもり	15	261.6	3.0	17.4	39,240
1月16日(水)	晴れ	9	222.4	1.8	24.7	33,360
1月17日(木)	晴れ	20	429.7	4.0	21.5	64,455
計		95	1,917.6	3.2	20.2	287,640

・旧JA熊切支店跡地

給油日	天気	給油件数	給油量(ℓ)	1時間平均 給油件数	1件平均 給油量(ℓ)	売上額(円) 単価：150円/ℓ
1月22日(火)	くもり	28	614.4	5.6	21.9	92,160
1月23日(水)	晴れ	20	438.4	4.0	21.9	65,760
1月24日(木)	晴れ	17	304.9	3.4	17.9	45,735
1月29日(火)	晴れ	16	310.8	3.2	19.4	46,620
1月30日(水)	晴れ	16	338.7	3.2	21.2	50,805
1月31日(木)	雨／くもり	17	308.2	3.4	18.1	46,230
計		114	2,315.4	3.8	20.3	347,310

21日間 総計		460	9,125.8	4.4	19.8	1,417,798
---------	--	-----	---------	-----	------	-----------

(2) 安全対策の実施結果

「4. 中山間地域臨時給油所の概要 ④安全対策及び⑤設置手順」により講じることとした安全対策及び設置手順を、最低6名体制として配置したスタッフが、下記の役割を遵守することで、全ての臨時給油所で適用し計画通り実施することができ、危険物の流出事故や、利用者の交通事故、周辺住民から臨時給油所に対するご意見等は1件もなかった。

また、交通誘導員を車両の進入退出口に各1名ずつ配置したことで保有空地に対する、スムーズな誘導を行うことができた。

その他、料金徴収担当とアンケート調査員を追加配置したことで、利用者の待機時間の短縮に繋がった。

《現場管理責任者》

臨時給油所における危険物の貯蔵、取扱いが「危険物仮取扱い承認申請書」の記載事項に従って適切に行われるよう係員に指示する。また、必要に応じて給油作業者の代わりに給油等を実施。(流出事故等の発生時には、係員へ必要な指示を行う)

《給油作業者》

給油作業者は、計量機を使用し、自動車等への給油及び容器への注油を行う。うち1名は、移動タンク貯蔵所の管理を兼務する。(流出事故等の発生時には、危険物の流出阻止及び初期消火を行う。)

《交通誘導員》

臨時給油所に入出入りする自動車等を安全に誘導する。

※流出事故等の発生時には、関係機関へ通報すると共に、臨時給油所周囲の安全を確保する。

《アンケート調査・料金収受員》※必要に応じて2名体制

顧客へのアンケート調査及び料金収受を行うと共に、必要に応じて自動車等の誘導を行う。

※流出事故等の発生時には、顧客の避難誘導を実施する。

①春野協働センターでの安全対策 配置図例



②実施計画書に基づく臨時給油所での係員役割表

係員		必要 人員	現場管理 責任者	給油作業者 (ローリー 担当)	給油作業者	交通 誘導員	料金徴収 アンケート 調査員等
役割	危険物取扱免状の有無		有	有	有	無	無
①臨時給油所の管理							
	計量機による危険物の取扱（給油等）	最低1名	○	◎	◎		
	給油・注油作業外で常駐の必要	最低1名	◎	○	○		
	移動タンク貯蔵所管理	1名	○	◎	○		
	臨時給油所への係員以外の立入許可	1名	◎				
	車両等の誘導	2名	○	○	○	◎	○
	料金徴収	1名	○	○	○	○	◎
	アンケート	1名	○	○	○	○	◎
②移動タンク貯蔵所の切離し作業		2名	○	◎ 給油作業者最低1名		○	○
③流出事故発生時							
	係員への指示	1名	◎				
	危険物の流出阻止及び初期消火	最低1名	○	◎	◎		
	関係機関への通報	最低1名	○	○	○	◎	
	顧客の避難誘導	最低1名	○	○	○	○	◎

※◎…当該役割が主担当である者

○…当該役割を兼務対応可能な者

③緊急連絡網の整備

臨時給油所ごとに緊急連絡網を作成して、緊急時の連絡体制を確保した。

緊急連絡網		
第一発見者		
↓連絡		
項目	氏名・名称	連絡先電話番号
現場管理責任者		
通報担当者		
↓連絡		
消防局		
所轄消防署		
所轄警察署		
電力会社		
バス会社		
病院		
行政組織（浜松市役所）		

④実施計画書に基づく臨時給油所緊急時の対応結果

	旧塩崎石油	春野協働センター駐車場	旧瀬尻バス反転地跡地	旧 JA 熊切支店跡地
I 流出事故等				
危険物の流出事故の有無	無※1	無	無	無
火災発生の有無	無	無	無	無
II 災害等の発生				
余震発生時の対応有無	無	無	無	無
避難勧告発生時の対応の有無	無	無	無	無
気象警報※2 発生時の対応有無	無	無	無	無

※1… 旧塩崎石油での実証実験前の初日、撤収作業時のタンクローリーと計量機を繋ぐホース脱着作業の際、ホース内に残されていた僅かな量のガソリンが、ホースからこぼれる事案があったが、安全対策のためホースに添えていた防水吸着マット上に付着し、流出事故に繋がらなかった。

※2… 気象警報の種類

- ・ 特別警報：大雨・暴風・暴風雪・大雪
- ・ 警報：大雨・洪水・暴風・暴風雪・大雪

i 流出事故等

- ・ 各スタッフが安全対策や各手順を遵守したことにより、危険物の流出事故や火災は発生しなかった。

ii 災害等の発生

- ・ 想定していた地震や避難勧告、気象警報等の発生はなかった。

iii その他

- ・ 交通誘導員を車両の進入退出口に各 1 名ずつ配置するなど安全対策を講じたことにより、臨時給油所内での利用者の交通事故等は発生しなかった。

(2) 利用者アンケート結果

①アンケートの目的

利用者に対し、利用者の情報や臨時給油所の印象・課題を調査し、臨時給油所の地域ニーズや社会受容性の把握、回答された情報を参考としてより効果的な給油所のあり方について検討するため、アンケートを行った。

またアンケート結果を受けて、実証実験期間の中で、次回の実証実験で必要に応じて改良を加えることで、利用者にとって最適な臨時給油所の設置方法を探る。

②質問項目

- (1) 性別、年齢
- (2) 住まいの地域、主に利用するSS、その理由
- (3) 主に利用するガソリンスタンドはどこですか。その理由を教えてください。(複数の回答可能)
- (4) 本日給油の車両は、主に何に使用していますか。
- (5) 臨時給油所は、どこでお知りになりましたか。
- (6) 臨時給油所をご利用いただいた理由を教えてください。
- (7) 臨時給油所を利用していかがですか。
- (8) 臨時給油所の課題について、どのように思いますか。
- (9) ガソリンスタンドが遠いことで、不便なことは何ですか。(複数の回答可)
- (10) その他、ご意見をお聞かせください。(自由記載)

③アンケート方法

アンケート調査員により、利用者が仮事務所で精算を行う際に、調査項目についてヒアリングにより調査を行った。

また、状況に応じて前の車両が給油している待機中に、アンケートを行うことで、効率的な運用を図った。

④アンケート回答率

- ・利用者からの回答率は72%

これは、回答をしなかった者のほか、利用者の中で、車両への給油とあわせて携行缶等に注油した者もいたことや、臨時給油所を複数回利用した者もいたため。

場所	利用件数	回答数	回答数／利用件数
旧塩崎石油	60	52	87%
春野協働センター駐車場	191	149	78%
旧瀬尻バス反転地	95	58	61%
旧 JA 熊切支店跡	114	72	63%
計			72%

⑤アンケート結果

各 4 か所で実施したアンケート結果から、利用者の概要（住まい・年代）や、地域住民の普段利用する SS とその理由、そして臨時給油所の満足度と課題等が浮かび上がった。主な点は以下の通り。

・利用者の住まい

臨時給油所の利用者は、実証実験を実施した地域住民がほとんどの割合を占めた。春野地域の利用者のうち、9 割以上が地域住民（春野協働センター：93%、旧 JA 熊切支店跡地：97%）である一方、龍山地域の利用者の割合は約 7 割となり、差異がみられた。龍山地域では、実証実験を国道 152 号沿線で実施したことで、近隣の地域の住民や通過する者等が、利用し易い環境にあったことが主な要因と見込まれる。

・利用者の年代

ガソリン給油の利用者の年齢層は、60 歳代及び 70 歳代が最も高かった。これは、地域での給油所を必要としている世代が主に高齢者であるとともに、実証実験の時間（10 時～15 時）が影響していたためと考えられる。

・臨時給油所の満足度

どの臨時給油所でも、満足した者（大変満足、満足）は過半数を超えた。一方で、どの場所でも、臨時給油所の課題として指摘された項目は、給油時の降車と、それに伴う 1 人あたりの給油時間の長さが特に多く挙げられており、利用者の安全を図りながら、満足度を高める運用が、今後課題となる。

・地域住民の利用する SS

普段利用する SS は、地域の最寄り SS を利用する者が過半数を占めており、地域 SS が、地域住民の生活に必要な存在となっていることが改めて分かった。利用する SS の理由として回答があった項目は、居住する場所から近い場所を重視する者の割合が最も大きく、次いで買い物先や通勤途上にある SS での給油が続いた。

・SS が遠いことで不便な点

レギュラーガソリンの給油が、最も不便な点として挙げられた。中山間地域の生活の足としての自家用車への給油ほか、中山間地域の主たる産業である農林業に係る機器に使用する混合燃料用のニーズも高いことが考えられる。その他、冬季に需要が増える灯油も、SS に求める役割としてニーズは大きい。

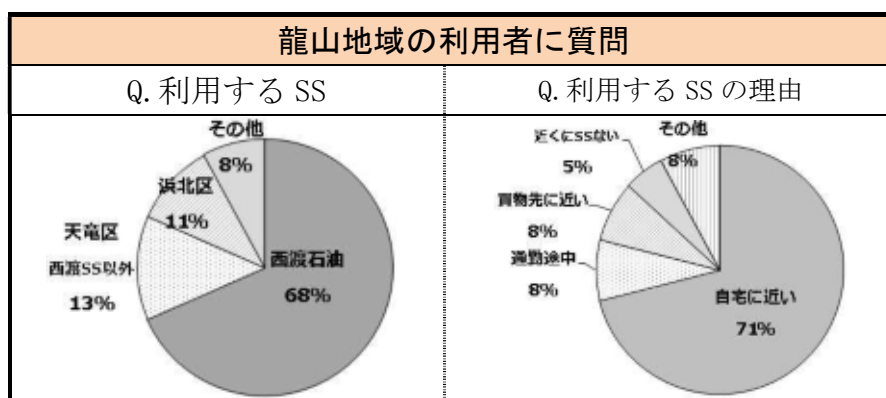
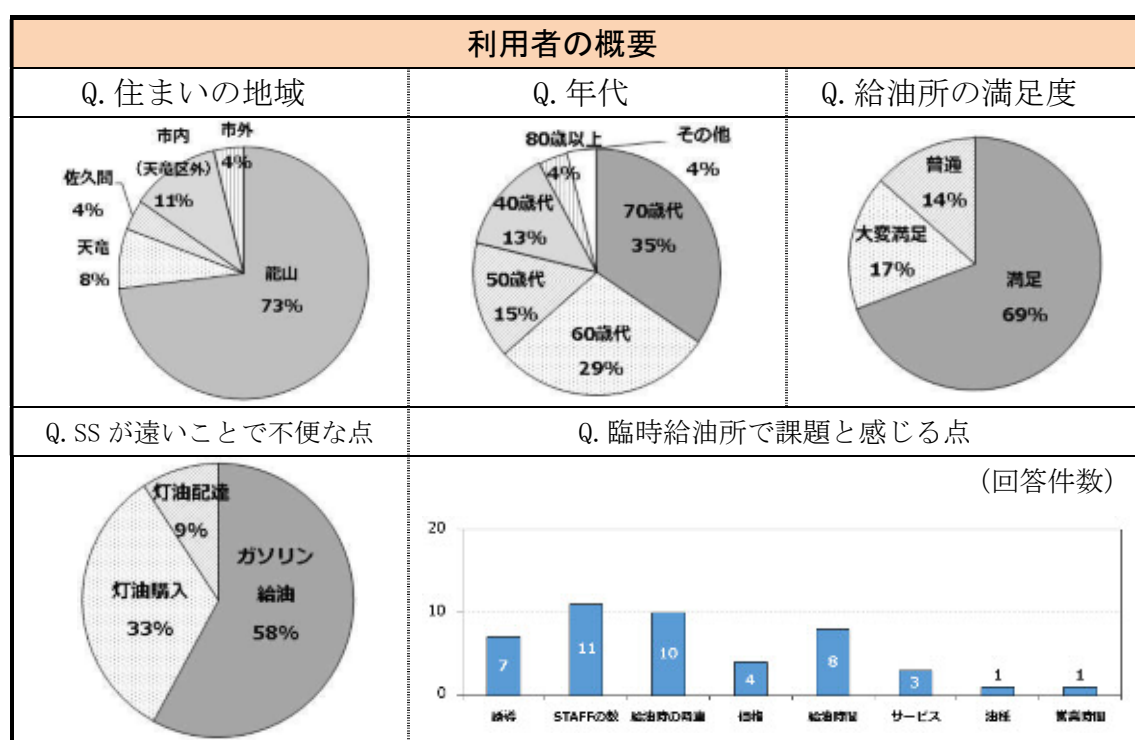
・主な個別意見

臨時給油所の時間が平日昼間と限られていたことから、実施時間の長さを増やすことへの要望のほか、一般的な SS の利用と同じように、レギュラーガソリンと灯油の販売も併せて実施して欲しいとの意見が多く挙げられた。また、タンクローリーへ計量機を直結した臨時給油所への安全面での不安の声は少なく、実用化に向けた期待が多く寄せられた結果となった。

⑥各地区アンケート結果

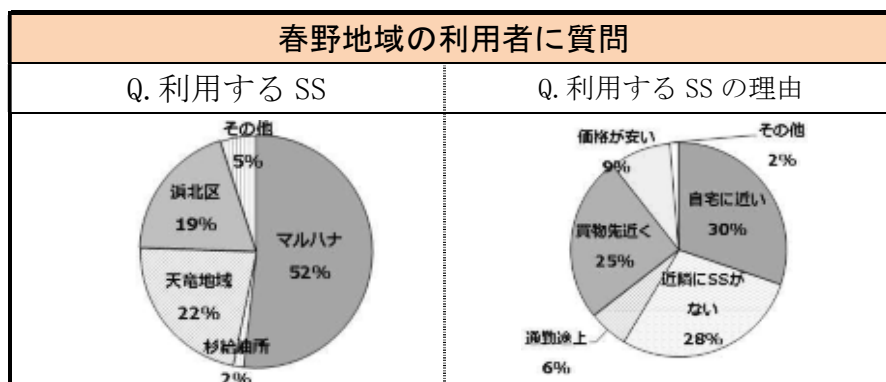
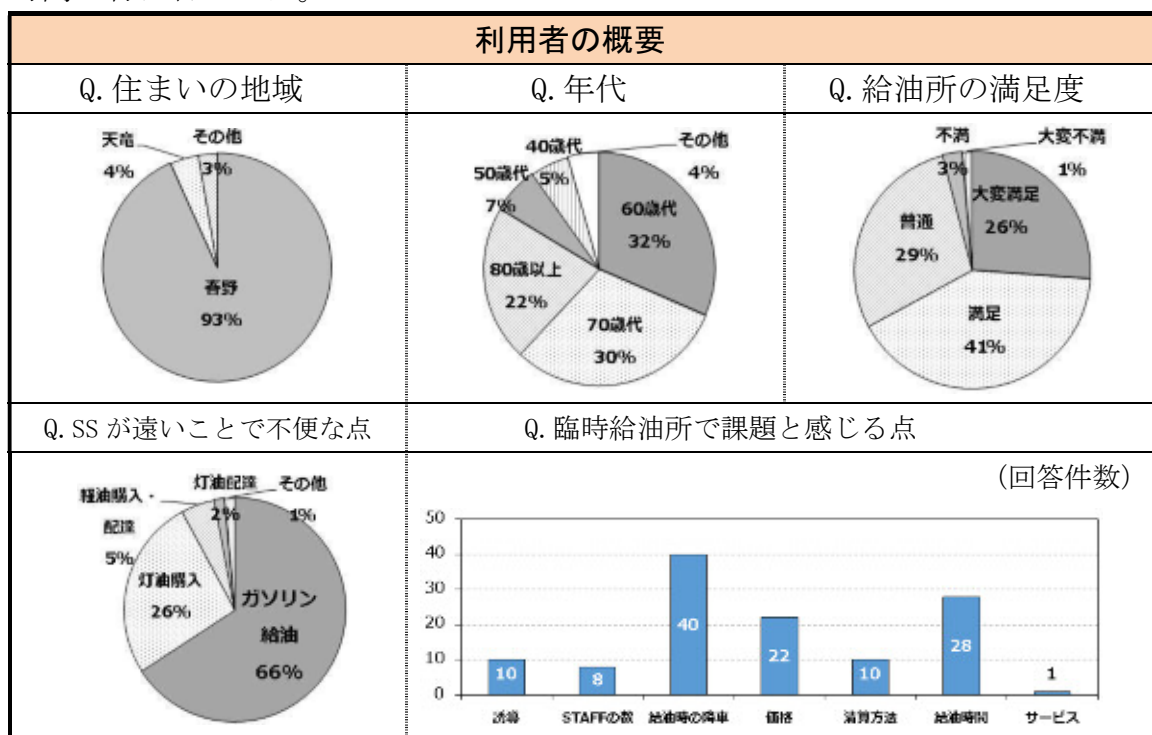
旧塩崎石油

- ・地元の龍山地域住民が約7割を占めたが、同じ国道152号の沿線に位置する天竜地域や佐久間地域からの利用者也一定数いた。
- ・年齢層は60歳代以上が64%を占めたが、40歳代～50歳代の利用者も29%いた。
- ・臨時給油所を利用した者のうち、龍山在住者が主に利用するSSは、隣接する天竜地域で最も龍山地域に近い西渡石油が約7割であり、利用するSSの理由としても自宅に近いことを重視する者が同様に約7割に上る結果となった。その他、通勤や買い物先などを理由として、天竜地域、浜北区地域のSS利用もいる。
- ・SSが遠いことで、ガソリンだけではなく、灯油も不便さを感じていることが多い。
- ・臨時給油所の課題で挙げられた項目は、臨時給油所でのスタッフの数が最も多く、給油時の降車の必要性和、給油作業時間の長さが目立った。



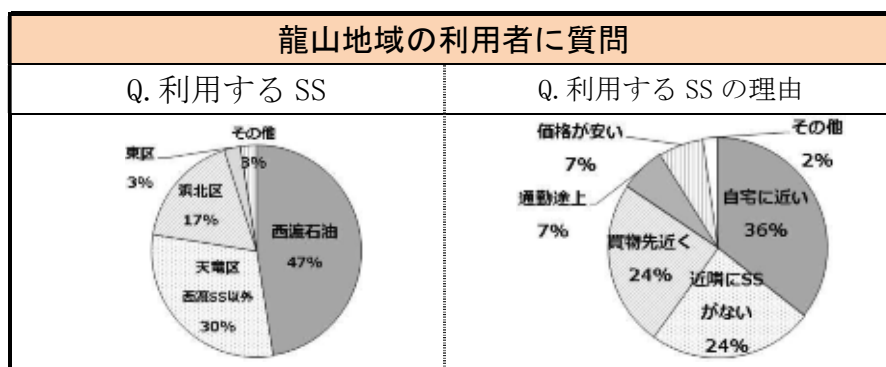
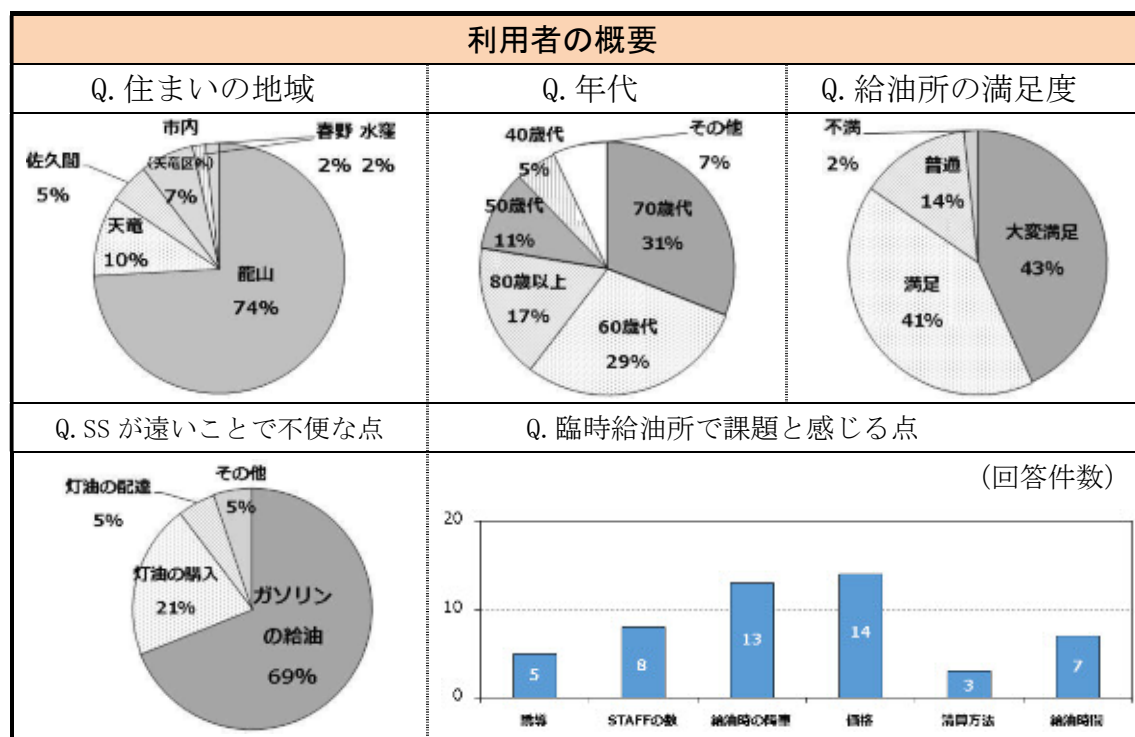
春野協働センター駐車場

- ・利用者数は4か所で最も多く191件であり、うち93%が地元春野地域からの利用であった。
- ・年齢層は60歳代以上が84%を占めた。春野協働センターの利用とあわせて、臨時給油所を利用する者も多かった。
- ・春野在住の利用者が主に利用するSSは、過半数が地元SS（マルハナ・杉給油所）で給油しており、続いて、春野地域に隣接する天竜地域、大型ショッピングセンターや企業が多い浜北区となった。選択するSSの理由としては、自宅からの距離を最も重視し、次に都市部に通勤や買い物のついでに利用するなど、利便性を重視する者が多く、価格を考慮する者は少ない。
- ・SSが遠いことで、ガソリンのほかにも、灯油や軽油などの様々な油種について不便を感じている者が多い。
- ・臨時給油所の課題として挙げられた項目は、給油時の降車の必要性和、給油作業時間が特に目立った。



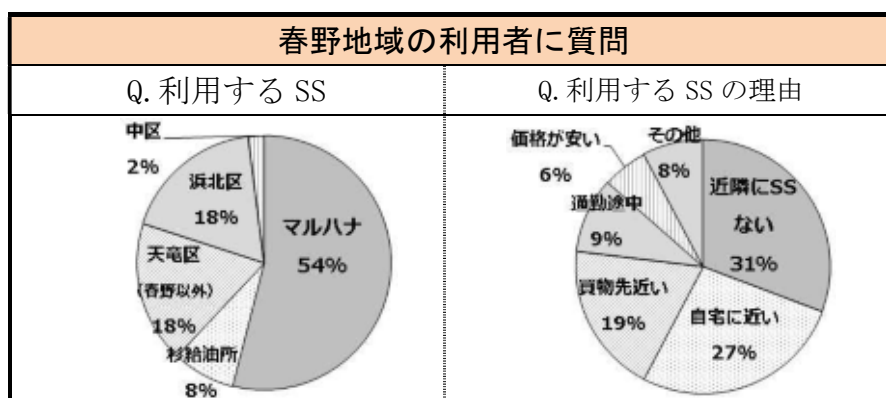
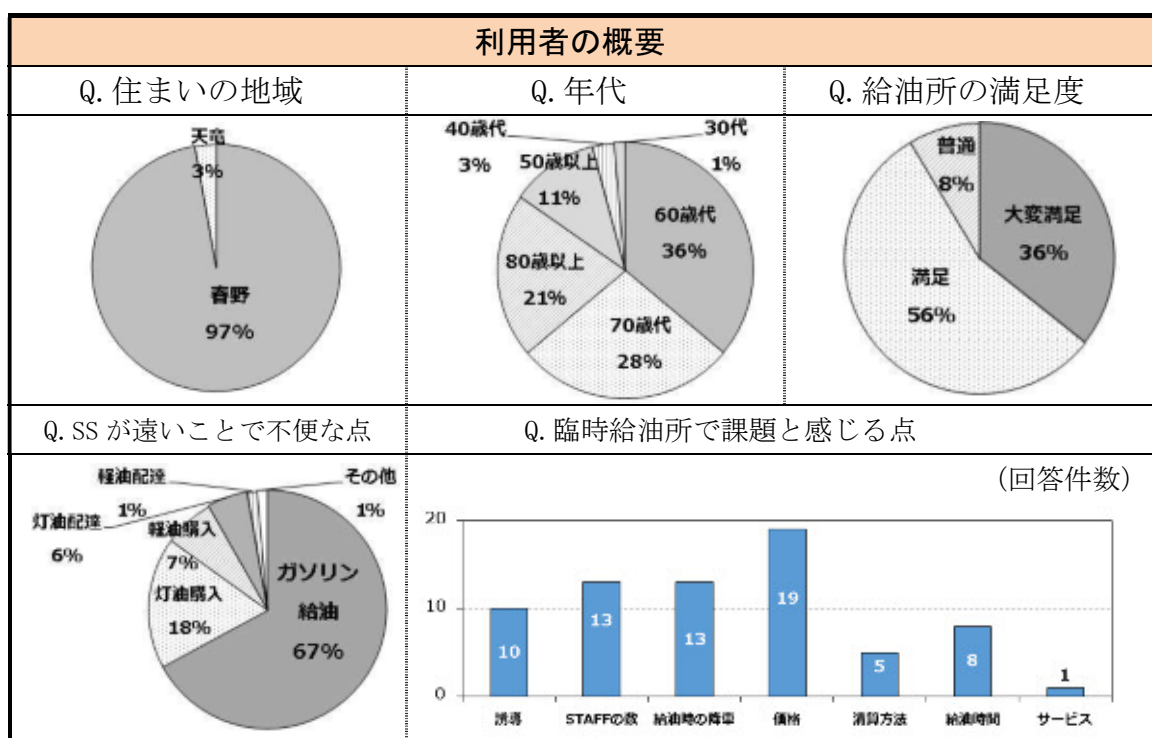
旧瀬尻バス反転地

- ・旧塩崎石油と同様に、地元の龍山地域住民が約 7 割を占めたが、同じ国道 152 号の沿線に位置する天竜地域や佐久間地域からの利用者也一定数いた。
- ・年齢層は 60 歳代以上が 77% となり、旧塩崎石油よりも 13% 高かった。
- ・瀬尻地区での実証実験で、臨時給油所を利用した龍山在住者が、主に利用する SS は、西渡石油と回答した割合（47%）が、旧塩崎石油での調査結果と共に最も高い割合を占めた。しかし一方で、天竜区内の他 SS を利用する者が 30% と旧塩崎石油での調査結果よりも 2 倍以上高く、SS が 3 か所ある佐久間地域等に近い場所での実証実験となったことが、利用する SS の理由として自宅からの距離を重視する割合の回答が高いことから伺える。
- ・SS が遠いことで、ガソリンだけではなく、灯油も不便さを感じていることが多い。
- ・臨時給油所の課題として挙げられた項目は、レギュラーガソリンの単価が最も高く、給油時の降車や、スタッフの数と続いた。



旧 JA 熊切支店跡地

- ・利用者のうちほぼ全てにあたる 97%が地元春野地域からの利用であった。
- ・年齢層は 60 歳代以上が 85%を占め、春野協働センターでの実証実験（84%）と同様に、60 歳代以上の利用が多く割合を占めた。
- ・春野在住の利用者が主に利用する SS は、過半数が地元 SS（マルハナ・杉給油所）で給油しており、続いて、春野地域に隣接する天竜地域などの天竜区内の他 SS、浜北区と続いた。選択する SS の理由としては、自宅からの距離を最も重視し、次に都市部に通勤や買い物のついでに利用するなど、利便性を重視する者が多い。
- ・SS が遠いことで、ガソリンのほかにも、灯油や軽油などの様々な油種について不便を感じている者が多い。
- ・臨時給油所の課題として挙げられた項目は、レギュラーガソリンの単価が最も高く、給油時の降車の必要性和、給油作業時間が特に目立った。



その他、寄せられた個別意見（４か所まとめ）

- ・ 地域に必要な SS。地域の人と一緒に考えて、支える SS にしてほしい。
- ・ もう少し遅い時間まで実施して欲しい。
- ・ 給油所を開設中であることが遠くからでもわかりやすい方がよい。
- ・ 灯油、軽油の販売もあると助かる。
- ・ 実用化に向けた検討をしてほしい。
- ・ 常に開設できるようお願いしたい。
- ・ 定期的にこのようなサービスがあるとよい。週に数回やってほしい。
- ・ 週に 1 回程度、日を決めて実施すれば予定して入れに来てくれるのではない
か。
- ・ 山間地域であり、SS がないと大変困る。遠くだと、朝に給油してもまた減っ
てしまう。地域に SS は必要。
- ・ 年寄りなので、近くで大助かる。常設してくれると助かる。
- ・ 遠くまで行かずに助かった。近くにあると便利だと感じた。
- ・ 運転が苦手な母でも給油しやすいと思った。価格は安くしてほしい。
- ・ ここから先に SS がなさそうなので良かった。（市外利用者）
- ・ 給油時間が掛かる。
- ・ 実証実験の時間が短い。
- ・ ローリー本体に給油機が付けば臨時給油所の可能性はもっと広がると思う。

⑦広報の検証

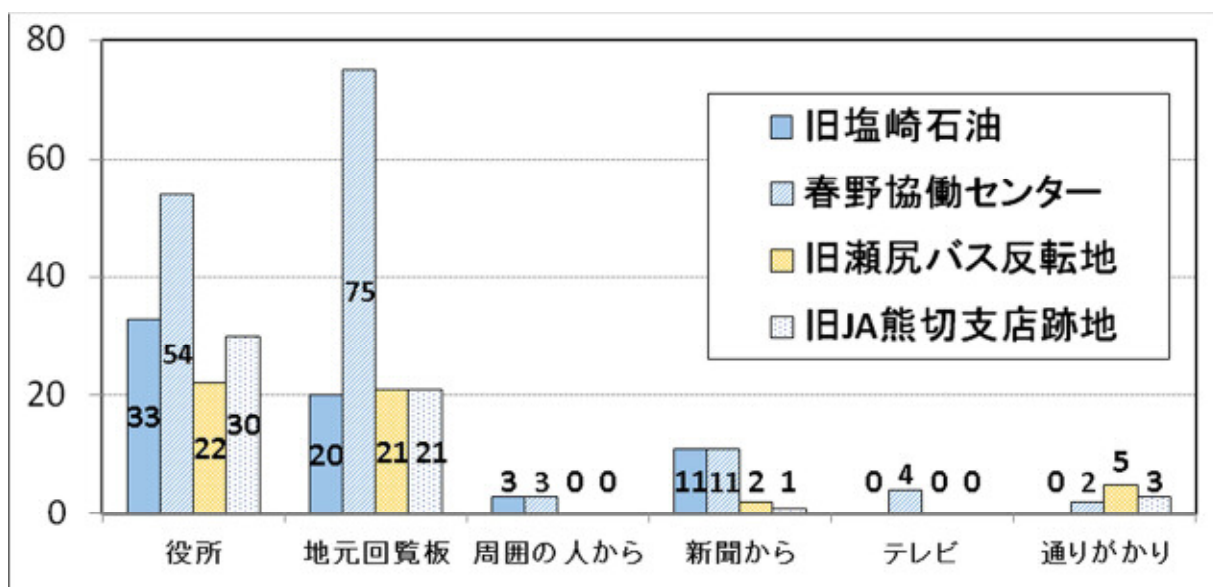
臨時給油所を利用した方へのアンケートにおいて、臨時給油所の開設についてどこで知って来訪したかの質問項目では、どの場所も、市役所経由で認知した者が多く、続いて地元回覧板で知った者が多数を占めた。

市役所経由で知ったものが多かった理由として、区役所・協働センターでのチラシの配架・掲示のほか、実証実験初日及び前日に、地域内の住民向けに同報無線での案内が行われたことや、自治会連合会等で紹介したことによる周知効果が得られたことが考えられる。

また、地域での回覧板でも、戸別配付ではないにも関わらず、どの場所も一定の効果が得られ、特に春野協働センター駐車場での臨時給油所の利用者は、地元回覧板で知った者が大多数を占めるなど、中山間地域での周知手段として、回覧板も大きな効果があることが分かった。

そのほか、新聞、テレビ等で実証実験の記事や報道を見て、利用した者も少人数ながらいたが、一方、通りがかりで利用した者は数件に留まり、今後、臨時給油所を設置した場合、給油所の需要量は、周辺の地元住民を基礎として検討する必要があることが明らかとなった。

図 利用者に対する臨時給油所の開設を知った媒体調査 (単位：回答件数)



(利用者アンケートより ※複数回答あり)

(4) 地域住民ヒアリング

実証実験を行った春野地域及び龍山地域において、地域を代表して、春野地区自治会連合会及び龍山まちづくり協議会（龍山地区自治会連合会メンバー含む）に対して、日常の給油場所、臨時給油所の利用有無の理由、実施評価等の意見聴取を行った。

「①普段利用している給油の場所と、SS 減少により困っていることについて」では、両地域とも、車は日常生活に必要な交通手段である一方、最寄り SS が遠い地域が多いため、日常生活に支障をきたしている声が大多数を占めた。また、どちらも高齢化率が 50%を超える地域であるため、今後、SS がさらに休止・廃止した場合の生活に不安を感じている者が多い。

「②臨時給油所の利用有無と、その理由」では、利用した理由として、臨時給油所が最寄りの給油所となったことも大きいが、実証実験への協力及び期待から利用した声も多く聞かれた。一方、利用しなかった理由としては、平日昼間の営業時間では勤務中などで利用できない者が多かったほか、都市部より高い単価を挙げた者が多かった。

「③実証実験に対する地域での声について」では、給油時の降車の手間や時間への不満の声がある一方、タンクローリー直結型の臨時給油所自体の必要性を問う声や安全に対する不安の声などは少なく、臨時給油所の事業化への期待も聞かれるなど一定のニーズがあることが分かった。その他、冬季での実証実験であったこともあるが、ガソリンの給油とあわせて、灯油販売へのニーズも大きかった。

「④実証実験の課題と期待することについて」では、課題として、給油時間の長さの短縮や採算を考慮した適正な人員体制、ガソリン単価の抑制などが多く挙げられた。期待することとしては、臨時給油所の事業化に繋げるもののほか、SS が減少する過疎地域において、地元住民が担い手となることができる、今回の手法など含む SS の参入をし易い環境づくりを構築していくことが、地域の期待として寄せられている。

①春野地区自治会連合会

日 時：平成 31 年 1 月 18 日（金）
8 時 30 分～9 時 45 分

会 場：春野協働センター 防災対策室

出席者：春野地区自治会連合会 役員 6 名



【主な意見】

①普段利用している給油の場所と、SS 減少により困っていることについて。

◇普段の給油場所

- ・買い物に行ったついでに、都市部の SS で給油することが多い。
- ・若い世代は、仕事で都市部に行った際に、そのまま給油することが多い。

- ・作業に使用する軽トラなどは地域内 SS で給油するなど、用途に応じて使い分けることもある。

◇困っていること

- ・地域内の 70 歳以上の高齢者は、運転の範囲を町内にしている方が多く、地域内の SS がなくなった場合に、給油と同時に運転ができなくなる可能性がある。

②臨時給油所の利用有無と、その理由。

◇利用有…（理由）実験に協力したいと考えたため。

◇利用無…（理由）実証実験の時間が平日の昼間で、仕事があり利用できなかった。

③実証実験に対する地域での声について

- ・ガソリンも重要だが、灯油販売もあると良いという意見があった。
- ・地域の既存 SS との付き合いがあり、給油場所を変えられないという声も聞いた。
- ・地元で臨時給油所を利用した者もいたが、便利だとか不満という声は出ていなかった。

④実証実験の課題と期待することについて

- ・月曜日が地元 SS の休業日のため、月曜日に実施してもらえたら良かった。
- ・他 SS ではカード等での精算が多く、今回、領収書で精算のため、時間が掛かった。
- ・新聞で採算が合わないと記事が出ていたため、利用の周知を反省したが、今後採算がとれる利用者数を知りたい。
- ・地域的に、機器の混合燃料用に、ガソリンは需要がある。
- ・灯油や軽油宅配などはまだやっているが、将来的な不安がある。
- ・地域としては、地元の者が地域で SS を経営しやすい環境づくりが願い。そういう方への支援に向けて、検討して欲しい。

②龍山まちづくり協議会

日 時：平成 31 年 1 月 31 日（木）
19 時 00 分～20 時 00 分

会 場：龍山協働センター

出席者：龍山地区まちづくり協議会 委員 20 名



【主な意見】

①普段利用している給油の場所と、SS 減少により困っていることについて。

◇普段の給油場所

西渡石油、浜北区の SS

◇困っていること

- ・日常生活に車が必要不可欠であるのに給油所が遠く、日常生活に支障をきたしている。
- ・給油に行く時間がないことや体調不良等で給油所に行けないことがある。
- ・給油を忘れた場合など、緊急時に給油所が近くになくて困る。
- ・走行する道路が急傾斜であるなど道が悪く、燃料の残量が少ないのに気が付いた場合、途中でガス欠にならないか心配になる。
- ・浜北区 SS と比べるとガソリンの単価が 30 円程高い。

②臨時給油所の利用有無と、その理由。

◆利用有・・・（理由）

- ・給油所が近くにきたので利用した。
- ・今後給油所を常態化していくために利用した。

◆利用無・・・（理由）

- ・仕事場や買い物先で給油するため。
- ・1ℓ160 円の単価は高いから。
- ・給油所の開設時間に給油できないため。

③実証実験に対する地域での声について

- ・高齢になればなるほど、遠方のガソリンスタンドでの給油が負担になるので移動給油所は便利でよい。
- ・時間的な制限があるので利用したくてもできなかった人がいたと思う。
- ・昼間自宅にいる人は車に乗らない人が多いので、実験した時間帯の利用者は少ないのではないかな。
- ・高齢者の利用が多い給油所と考えられるので、毎月 1 ～ 2 回程度で行われるとよい。
- ・設置場所がもっと近くにあれば利用したい。
- ・給油の際下車しなければならないのが手間である。
- ・給油スタッフが多くて戸惑った。
- ・給油にかかる時間が長い。
- ・灯油の販売もしてほしい。
- ・採算性の面から、これから運営が継続していけるのか心配である。
- ・価格が高い。
- ・セルフ給油が可能ならば価格を抑えられると思う。

④実施実験の課題と期待することについて

◇期待すること

- ・ガソリン価格が抑えられていること。（浜北区、天竜区の給油所と比較して 5 円以内の金額差など）
- ・移動給油所の開設が常時もしくは定期的に実施され、実施日が特定できること。

- ・本格的な実施を早期に実現すること。
- ・冬に限らず灯油の販売を行うこと。
- ・ガソリン配達の可能性の検討をすること（20 L 缶）。
- ・移動給油所もよいが、本来の給油所が設置されること。

◇臨時給油所の課題

- ・ガソリンの価格の抑制。
- ・多くの利用者が見込まれる場所への給油所開設。
- ・多くの利用者が利用可能な開設時間帯の検討また拡大。
- ・給油所の開設時期時間の十分な広報。
- ・一回の給油にかかる時間の短縮。
- ・スタッフの人員配置の検討と作業効率の向上。
- ・原材料費、輸送費、人件費等の採算性の向上。
- ・広い場所がなくても給油可能なように制度改正。
- ・新たな給油所の建設の検討。

（５）揮発油販売業者からの実証実験に対する評価

①静岡県石油商業組合（平成 31 年 2 月 5 日）

浜松市天竜区 SS 過疎地実証実験事業に対する評価

今回の実証事業についてはコスト的な面を除き、地域としては非常に利便性のある事業であったと考えられる。

給油に来られた車両の大半が軽トラックであり、中山間過疎地ということもあり、農道や林道など狭い道も多いことから、普通車・乗用車よりは小回りの利く軽トラックや軽自動車等の小さな車両が非常に多いと感じた。

また、来店される運転者の方のほとんどが高齢者だと思った。市街地に仕事に出られる方や若い方は、街中で給油してしまうケースが殆どではないだろうか。若い方が給油に来られるケースは非常に少ないように感じた。

今回はガソリンだけの供給でしたが、冬場の取り組みでありましたので併せて灯油の販売もできれば大変喜ばれたのではないかと。同時に軽油を使用する車両や重機等の需要もあったと思う。

結論を言えば、高コストにならざるを得ないため、都市部とは異なる次元で存続を図る必要があると強く思った。災害時でも地域に燃料を安定供給するという公共的な役割が非常に強い地場 SS の維持を行政や地元自治体などが後押しし、それを最優先するとともに、SS 過疎地に存在する SS に対して既に実施されている離島を対象とした補助制度等を過疎地に拡大することや、消防法の見直し等で今後も生き残っていけるような何らかの方策を行政も交えたところで一緒に考えるべきであると思う。

そのためにも先ず地元住民が必要不可欠な生活インフラ・コミュニティインフラとして地元 SS に目を向けて、積極的に地元 SS を日々利用していただくことで、生き残り政策が整うまでの間、過疎地に存在する SS の存続が可能になる様な地域の理解が必要ではないかと思う。

②横田瀝青興業 株式会社（平成 31 年 2 月 7 日）

○ 偏在する小さな需要に対して柔軟に対応できること（経済的に機能する方法）

龍山地区、春野地区のそれぞれ 2 か所、計 4 か所で実証実験を行った結果から、地域住民にとって給油に立ち寄りやすい場所があるようにみられた。

具体的には、谷筋に上るのではなく市街地に向かって谷筋を下る動線上に設置することが好ましいと思われるので、設置場所から見て上流域により多くの人口がある場所を選択したい。

給油機は可搬型とはいえ移動にそれなりの作業がともなうことから、事業性を考慮すればできるかぎり移動作業を行わない組み立てが有利であると思う。

移動するケースとしては

- ・短期的には使用しない時に倉庫などに収納する場合
- ・中長期的には需要環境に対応する場合

需要環境に合わせて機材を移動できるという点では、固定設備で対応することに比べて極めて大きな利点の一つとなる。

以上の観点から、複数台の給油機を適所に配置し適宜給油サービスを提供する体制を整えること、また需要環境の変化に応じて設置場所を見直すことが有効であると思われる。

今回使用した「どこでもスタンド」の供給能力に比べて給油実績が少ないこともあったので、場所によっては簡易タンク貯蔵所を可搬型にした「どこでもスタンド mini」（600 リットルのタンクを備えた給油機）の使用も有効かと思われるので、今後の検討テーマになるのではないかと考える。

○ コスト削減のため給油希望者をできる限り集中させて効率よく運用する方法

そもそも需要が小さいうえ広い地域に偏在している現状をみれば運営上の取組みとしては、サービス提供時間にいかに需要をまとめるかについては重要な項目となる。今回の実証事業では、臨時的なサービス提供であったため十分な告知が行き届かなかった面やサービス提供内容（時間、場所等）が地域住民のニーズや実態に即していなかった面もあったが、サービス提供内容（時間、場所等）をある程度固定させることによって改善できるものと思われる。

○ 採算について

そもそも需要が小さいがゆえに検討をしているサービスであるので、数量で採算を評価することは酷であると言わざるを得ない。

運用コストの構造は主なもので、設備コスト（給油機、タンクローリー）、人的コスト、輸送コスト、仕入コストがある。

設備コストは、今回実証を行った移動型計量機は固定給油設備と比較すると金額面や汎用性の面から極めて有利である。

タンクローリーについては後述するように他の業務と兼業できることから、本事業のみのコストと捉えるのではなく輸送コストの一部及び作業コストとして考えることが適していると考ええる。通常のインタンク配送（地下タンクへ燃料を輸送すること）というよりも小口配送（給油作業を伴う移動型小口配送業務）といえる。

通常小口配送コストには、タンクローリーの設備コスト、作業に係る人的コスト及び輸送コストを含んだ作業料で考えるが、今回の臨時給油所はこの考え方に限りなく近い。今回の実証事業では安全面に万全を期すということから多人数がかかわったが、現実の作業に合わせてこの点を見直せばコストの圧縮を図ることができる。

仕入れコストについては、取引数量が少ないことから割高にならざるを得ず仕入れ方法等の工夫が求められる。

○ タンクローリーの冬季運用等運用範囲の拡大

「どこでもスタンド」で運用しない時間を灯油配送に従事させる等により運用コスト削減効果が期待できる

タンクローリーを他の業務と兼業させることによって本事業に関連するコストを名目上低減させることができる。具体的には、冬季の灯油配送や建設現場等への軽油の小口配送等である。事業として有効であるならば、より兼業しやすい仕様のタンクローリーを別途製作することも検討に値する。

- ・住民の生活圏内に給油拠点を柔軟に設営できること
- ・給油拠点が備えるべき条件について

前述のとおり地域住民が立ち寄りやすい場所があるものと思われる。

○ 給油機の設置、撤去を簡便に行える方法について

給油機の移動には輸送用のトラックや都度の点検作業が必要なことから頻繁な移動は避けたいが、需要環境の変化に合わせて機材を配備できることでは、機材の有効利用につながり大きなメリットの一つとなっている。

給油場所の付近に収納倉庫などがある場合は、ハンドリフトを使用して出し入れが可能。

同様の考え方で、需要が少ない場所である場合は簡易タンク貯蔵所を可搬型にした「どこでもスタンド mini」（600 リットルのタンクを備えた給油機）を活用することも検討に値するのではないかと感じた。

○ 住民の利便性の向上の評価（場所、営業時間、費用）

利用しやすい環境づくりは事業成功のキーポイントである。営業時間については意見がでたように地域住民がその地域で活動している時間を含んでおくことが有効であると思われる。価格に関しては、移動給油所を活用すれば設備コストの負担は固定給油所と比べてはるかに圧縮できるが、根本的に①需要が小さいこと、②遠隔地であることから配送に伴うコスト（配送費だけでなく人的拘束をとまなう作業料）が重くのしかかることは避けられない。

現在、同様の問題を抱える離島に対して公的補助制度があることを参考に避けることができないコスト要因に対してそのような制度の実現を切望する。

他の商品の併売では、他の商品の移動販売のみならずその地域で商売を営んでいる住民との連携等も有効ではないかと考える。

（６）コンソーシアムの開催

○第１回コンソーシアム

日時：平成 30 年 11 月 1 日（木） 13 時 30 分～15 時 00 分

会場：天竜区役所 災害対策室

議事：実証実験の具体的な取組みの進め方

タンクローリー直結型計量機（どこでもスタンド）紹介



○第２回コンソーシアム

日時：平成 30 年 12 月 11 日（火） 14 時 00 分～16 時 10 分

会場：春野協働センター 201 会議室・駐車場

議事：現在までの実証実験の結果報告

臨時給油所の運用に関する報告（評価、課題、改善点）

実証実験に対する地域の反応



（主な意見）

臨時給油所の運用に関する報告

- ・今の販売価格では、現状の 6 人の運用の人件費を賄うことはできない
- ・現在はガソリンのみの販売であるが、灯油販売を希望する利用者も多くいた

○第３回コンソーシアム

日時：平成 31 年 2 月 13 日（水） 15 時 00 分～17 時 00 分

会場：天竜区役所 災害対策室

議事：実証実験の結果報告

実証実験に対する地域の評価

実証実験に対する揮発油販売事業者からの評価

実証実験の検証内容について



（主な意見）

実証実験の検証内容について

- ・身近で給油場所ができることに関して、地域が受けるメリットは大きく、今後に期待する
- ・安全対策を十分に行ったためガソリンの漏えいなど、重大なトラブルは発生しなかった
- ・実証実験の体制では採算面の負担が大きく、人員配置の見直しは必要
- ・灯油など、複数油種を販売することで採算性の向上が見込まれる
- ・過疎地の SS に対しても補助制度や、顧客待機場所やローリー内のガソリンの積置きなど、既存制度の見直しも必要

(7) 採算性の評価

①SS 過疎地に隣接する地下タンク型の小規模 SS の経営

臨時給油所の採算性を評価するにあたり、参考となる SS 過疎地に隣接する地下タンク型の小規模 SS の経営状況をシミュレーションした。

《条件》

- ・2人体制で月25日間営業（営業時間11時間）
- ・レギュラーガソリン月販売量が平均35KLの小規模SS
- ・軽油25KL、灯油10KLとして計算
- ・車両サービス等は、今回は含まない。

月別 経営シミュレーション							
				金額	備考	売上高に 占める割合	
売上高				9,420,000 円			
	レギュラーガソリン			5,250,000 円	35k1 ガソリン		
	軽油			3,250,000 円	25k1 軽油		
	灯油			920,000 円	10k1 灯油		
売上原価				8,478,000 円		90.0%	
	レギュラーガソリン			4,725,000 円	35k1 ガソリン		
	軽油			2,925,000 円	25k1 軽油		
	灯油			828,000 円	10k1 灯油		
売上総利益（粗利益）				942,000 円		3 油種 計	9.9%
販売管理費				940,000 円			9.9%
	販売費			697,000 円			省略
		人件費	配送費	192,000 円		週 2 回×4 週	7.3%
			販売者	500,000 円		2 人（乙 4 種）	
	広告宣伝費			5,000 円		チラシ作成等	省略
	一般管理費			243,000 円			
		光熱水費		30,000 円			
		事務経費		5,000 円		消耗品等	
		減価償却費		208,000 円		地下タンク	
営業利益				2,000 円			0.1%

【積算の考え方】

○売上高

《給油所小売価格調査（資源エネルギー庁石油製品価格調査 【H30. 1. 9～H30. 12. 25】）より》

- ・ガソリン … 150 円（平成 30 年の平均単価 149. 9 円）
- ・軽 油 … 130 円（平成 30 年の平均単価 128. 5 円）
- ・灯 油 … 92 円（平成 30 年の平均単価 91. 9 円）

※売上原価をそれぞれ売上高に占める売上原価率を一律 90%と設定

○人件費（A社）

- ・タンクローリー配達人件費 24, 000 円／1 回
⇒配送費 24, 000 円×8 回 = 192, 000 円
※地下タンク（ガソリン 8KL、軽油 4KL、灯油 4KL）を想定
- ・販売者（危険物取扱者）
1 日フルタイム単価 12, 000 円／人
⇒早朝・夕方シフト体制を組んでいるため 10, 000 円／人・日

○その他経費

- ・宣伝、販促費 10, 000 円／月
- ・消耗品 10, 000 円／月
- ・諸経費（電気料・水道料等） 50, 000 円／月
- ・減価償却費※ 750, 000 円／年
※減価償却費計算
地下タンク新規設備投資費 約 40, 000 千円（SS 過疎ハンドブック参考）
法定耐用年数 8 年
※過疎地域の中小企業等への補助率 3/4（上限 20, 000 千円）
・40, 000 千円の財源内訳（自己財源 20, 000 千円＋補助金 20, 000 千円）
⇒月間 減価償却費 208 千円／月（20, 000÷8 年÷12 月）

- ・月間、レギュラーガソリン 35KL（1 日約 1KL 超）の売上の小規模 SS は、上記の条件の場合、軽油や灯油等の他油種、又は他サービスなどがない限り、安定した営業利益を確保できない経営規模である。
- ・売上高に占める経費のうち、最も高い割合を占めるものが売上原価であり、レギュラーガソリンの売上原価率は、灯油や軽油と比べると最も高い傾向がある。
- ・全国 SS（中小企業分）で見ても、対売上高に占める営業利益率は、平成 28 年度で 1. 1%ほどであり、同年度の中小企業全体の営業利益率 2. 99%（中小企業庁：平成 29 年度中小企業実態基本調査）の数値に比べて低い。
- ・販売量が少ない、SS 過疎地に隣接する小規模 SS 事業者の経営を取り巻く経営環境は、都市部に比べて厳しい経営状況と考えられる。

【参考】表 全国 SS の油種別単価から見る売上原価率（1 企業あたり）（単位：円）

年度	H26		H27		H28	
単価別	仕入単価	販売単価	仕入単価	販売単価	仕入単価	販売単価
レギュラー	133.7	143.4	110.1	120.6	101.5	111.1
売上原価率	93.2%		91.3%		91.4%	
軽油	108.0	122.9	85.6	101.6	77.3	92.1
売上原価率	87.9%		84.3%		83.9%	
灯油	73.7	87.8	51.7	65.7	50.3	62.7
売上原価率	83.9%		78.7%		80.2%	

（全国石油協会 石油製品販売業経営実態調査 平成 29 年度調査版より）

【参考】表 全国 SS の油種別販売量の率の推移（1 企業あたり）（単位：％）

	H23	H24	H25	H26	H27	H28
レギュラー	38%	38%	38%	39%	41%	42%
軽油	22%	24%	24%	24%	25%	25%
灯油	20%	20%	19%	19%	16%	17%
ハイオク	6%	5%	5%	5%	5%	5%
重油	14%	13%	14%	13%	13%	11%
その他	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%

（全国石油協会 石油製品販売業経営実態調査 平成 29 年度調査版より）

【参考】表 全国 SS の対売上高比率の推移（中小企業分）（単位：％）

	H23	H24	H25	H26	H27	H28
粗利益率	13.6	12.7	12.3	13.2	16.5	17.1
販売費率	12.9	12.0	11.8	12.5	15.1	16.0
人件費率	7.0	6.5	6.3	6.5	8.0	8.6
営業利益率	0.6	0.7	0.5	0.7	1.4	1.1
営業外利益率	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4
計上利益率	0.9	0.9	0.8	1.1	1.8	1.6

（全国石油協会 SS 経営実態報告より）

②タンクローリー直結型計量機を使用した SS の経営シミュレーション

(1) 実証実験ベース① (21 日間の実績合計をもとに推計)

21 日間の実証実験で得られた実績をベースに、小規模 SS の営業時間で実施した場合、人員 6 名体制（アンケート調査員除く）から 1 名体制までの、経営シミュレーションを行った。

《条件》

- ・売上高は実証実験の 21 日間の実績額をもとに計算
- ・月 25 日間営業
- ・営業時間は 9 時間※
 - ※実証実験と同様に、毎日油槽所と臨時給油所を往復 2 時間掛かると仮定し、小規模 SS の営業時間 11 時間より除く
- ・人員体制は 6 名から 1 名まで
- ・他経費は経営シミュレーションから除く

(単位：円)

月別 経営シミュレーション							
分類	実証実験実績	シミュレーション					
営業時間	5 時間／ 21 日間	9 時間／25 日間					
人員体制	6 名	6 名	5 名	4 名	3 名	2 名	1 名
売上高	1,417,000	3,308,000					
売上原価	1,275,300	2,977,200					
売上総利益	141,700	330,800					
販売管理費 (人件費のみ)	1,512,000	1,800,000	1,600,000	1,400,000	1,200,000	900,000	600,000
管理責任者	252,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	
給油作業員 (ローリー配送)	504,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
給油作業員	252,000	300,000	300,000	300,000	300,000		
交通誘導員①	336,000	200,000	200,000	200,000			
交通誘導員②		200,000	200,000				
料金徴収員	168,000	200,000					
営業利益	△1,370,300	△1,469,200	△1,269,200	△1,069,200	△869,200	△569,200	△269,200

【積算の考え方】

○売上高

- ・実証実験：約 1,417,000 円（21 日間実績額 1,417,798 円）＜21 日×5 時間＝105 時間＞
- ・経営シミュレーション：営業時間 225 時間 ＜25 日×9 時間営業＞
約 3,308,000 円 …… 1,417,798 円×225 時間/105 時間 = 3,3038,139 円

○売上原価 9 割で計算

○人件費（小規模 SS ベース）

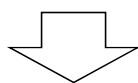
- ①現場管理責任者 12,000 円／日
- ②給油作業（タンクローリー配送含） 24,000 円／日
給油作業者 12,000 円／日
- ③交通誘導員（2 人） 16,000 円／日（8,000 円×2 名）
- ④料金徴収担当 8,000 円／日

（実証実験の採算性評価）

- ・実証実験で実施した 21 日間の収支は、売上高に対して考えた場合、6 名体制での人件費のみの販売管理費では、約 137 万円の営業損失を計上していたことになった。
- ・実証実験と同一条件で事業化することは人件費負担が大きく採算面で困難である。

（経営シミュレーションによる採算性の検討）

- ・実証実験の実績をもとに、事業化した場合を想定した営業時間で推計した経営シミュレーションでは、人件費のみでも 6 名体制では毎月約 150 万円の営業損失、危険物取扱免状の有資格者のみとした場合の 3 名体制でも毎月約 87 万円の営業損失を計上する。
- ・タンクローリー直結型計量機を使用する最低人員体制である、給油作業（タンクローリー担当）1 名のみとした場合、なお毎月約 27 万円の営業損失である。
- ・その他、経費として想定される、減価償却費（タンクローリー等）や事務経費等を考慮した場合、実証実験からシミュレーションした毎月の売上総利益 33 万円では、人件費を圧縮したとしても営業利益を出すことが困難である。
- ・採算から見た場合、6 名の人員体制で掛かる人件費毎月 180 万円を回収するために、単純計算で売上 1,800 万円程度（ガソリン単価 150 円とした場合）を売り上げる必要があり、実証実験から見てきた売上高と比較すると現実的ではない。



【実証実験ベース①の採算性から見た要点】

（レギュラーガソリンの販売量）

- ・月 25 日を 9 時間営業しても、売上総利益（粗利益）は月間約 30 万円の見込みとなり、人件費等の運営経費や、設備投資費用を減価償却費として回収していくことを考慮すると、販売量は、実証実験ベースから更に改善していく必要がある。

（営業形態）

- ・春野協働センター駐車場で見られたような初日の給油量が多い結果や、実証実験では実施しなかった通勤時間帯や休日なども含め、日時や給油所の開設頻度など、効果的な運用形態を検討していく必要がある。

（人員体制）

- ・採算ベースから考えた場合、人員体制を 6 名で黒字を確保することは困難を極めるため、事業化に向けては、危険物取扱免状の資格を持たない料金徴収員や交通誘導員について、まず見直しを進めていくことが必要である。

（課題）

- ・営業時間 … 営業時間を圧縮させている油槽所と給油場所との往復時間について、タンクローリー（移動タンク貯蔵所）がガソリンを積載している間は移送となるため、消防法により危険物取扱免状の有資格者による管理が必要であり、積み置きによる運用ができない。

消防法

第十六条の二 移動タンク貯蔵所による危険物の移送は、当該危険物を取り扱うことができる危険物取扱者を乗車させてこれをしなければならない。

②前項の危険物取扱者は、移動タンク貯蔵所による危険物の移送に関し政令で定める基準を遵守し、かつ、当該危険物の保安の確保について細心の注意を払わなければならない。

③危険物取扱者は、第一項の規定により危険物の移送をする移動タンク貯蔵所に乗車しているときは、危険物取扱者免状を携帯していなければならない。

- ・安全体制 … 本実証実験では、6 名体制での人員配置により安全が図られることは確認しており、また横田瀝青興業 株式会社の「どこでもスタンド 安全な取扱いと安全対策の手引き」でも、給油場所では、給油にあたって危険物取扱免状の有資格者を含む複数名での運用を想定している。このため、人員の見直しは、当該人員に対応する安全対策の検討が必要となる。

(2)実証実験ベース②（実証実験で給油量の最大日をもとに推計）

実証実験ベース①のシミュレーションを踏まえ、地域内でニーズの多い場所を選定して経営した場合のシミュレーションを行う。今回は、21 日間の実証実験での実績の中から、給油量が最大であった 12 月 4 日（春野協働センター駐車場）の給油量を 1 日給油量と仮定し、経営シミュレーションを行った。

《条件》

- ・売上高は、実証実験 21 日間の中で最大であった 12 月 4 日の実績額をもとに計算
- ・月 25 日間、営業時間 9 時間（実証実験ベース①と同様）
- ・人員体制は 6 名から 1 名まで
- ・他経費はシミュレーションから除く

（単位：円）

月別 経営シミュレーション						
営業時間	9 時間／25 日間					
人員体制	6 名	5 名	4 名	3 名	2 名	1 名
売上高	6,930,720					
売上原価	6,237,648					
売上総利益	693,072					
販売管理費 (人件費のみ)	1,800,000	1,600,000	1,400,000	1,200,000	900,000	600,000
管理責任者	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	
給油作業者 (ローリー配送)	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
給油作業者	300,000	300,000	300,000	300,000		
交通誘導員①	200,000	200,000	200,000			
交通誘導員②	200,000	200,000				
料金徴収員	200,000					
営業利益	△1,106,928	△906,928	△706,928	△506,928	△206,928	93,072

【積算の考え方】

○売上高

- ・実証実験：約 1,417,000 円（12 月 4 日 実績額：154,016 円／5 時間）
- ・経営シミュレーション：営業時間 225 時間（25 日間 9 時間営業）
 $6,930,720 \text{ 円} \cdots 154,016 \text{ 円} \times 225 \text{ 時間} / 5 \text{ 時間} = 3,3038,139 \text{ 円}$

○売上原価 9 割で計算（A 社）

○人件費（小規模 SS ベース）

「実証実験ベース①」と同額で計算

- ・売上高が「実証実験ベース①」よりも改善されたことで、営業損失が圧縮された。
- ・危険物取扱免状の有資格者のみとした場合の3名体制では、実証実験ベース①での毎月約87万円の営業損失に比べて、毎月約50万円の営業損失である。
- ・給油作業員（タンクローリー担当）1名のみで臨時給油所を運営した場合は、経費が人件費のみで計上した場合、営業利益が毎月約9万円の黒字となった。



収支の状態が3名体制から1名体制に絞って、最低限必要な他経費も加えた経営シミュレーションを実施。

<条件>

- ・毎日、油槽所と臨時給油所を往復し、積み下ろし作業を実施
- ・タンクローリー小型（4t程度）で運用
- ・どこでもスタンドは、経費に含めない（給油場所に設置されていると仮定）

【積算の考え方】

- 一般管理費 輸送コスト（実証実験：磐田油槽所⇄龍山・春野 片道距離約40km）
ガソリン単価150円×往復80km×燃費5km/ℓ×25日＝48,000円
- 減価償却費 208,333円/月
タンクローリー（小型4t車想定・ホース等含む）：10,000,000円…耐用年数4年
※法定耐用年数 特殊自動車（総排気量2ℓ超）4年
※今回の実証実験実施あたり、タンクローリーへの改修費は約1,000千円
- 事務経費 10,000円/月 消耗品等

（単位：円）

月別 経営シミュレーション					備考
営業時間		9 時間／25 日間			
人員体制		3 名	2 名	1 名	
売上高		6, 930, 720			実証実験ベース②
売上原価		6, 237, 648			
売上総利益		693, 072			
販売管理費		1, 461, 333	1, 161, 333	861, 333	
	人件費	1, 200, 000	900, 000	600, 000	
	一般管理費	261, 333	261, 333	261, 333	
	燃料費	48, 000	48, 000	48, 000	輸送燃料代
	事務経費	5, 000	5, 000	5, 000	消耗品等
	減価償却費	208, 333	208, 333	208, 333	ローリー4 年償却
営業利益		△768, 261	△468, 261	△168, 261	
営業利益 (減価償却費除く)		△559, 928	△259, 928	40, 072	

1名体制から3名体制まで営業損失になったが、減価償却費を除いた場合は、1名体制のみ黒字となる。

(3) 複数油種販売の場合(ガソリン販売以外に、灯油販売を同時に行った場合を推計)

レギュラーガソリンのみで経営を成り立たせることは、相当な需要量がないと難しいことが分かったため、利用者からの要望も多かった他油種販売を、タンクローリー直結型計量機を使用した臨時給油所でも、同時に行った場合の経営シミュレーションを行った。

油種の中で、利用者アンケートの中で特に希望が挙げられた灯油販売を、「実証実験ベース②」での実施体制で、運用した場合の推計を行った。

<条件>

- ・ガソリン売上高、売上原価、販売管理費等の収支は「実証実験ベース②」と同額
 - ・灯油販売量は、西渡石油㈱の販売割合を参考としてガソリン需要量の3割と仮定
 - ・「実証実験ベース②」と同様に人員体制1名から3名までを推計
- (単位：円)

(単位：円)

月別 経営シミュレーション					備考
営業時間		9 時間／25 日間			
人員体制		3 名	2 名	1 名	
売上高		9,009,936			
	ガソリン	6,930,720			実証実験ベース②
	灯油	2,079,216			
売上原価		8,108,942			
	ガソリン	6,237,648			原価率を90%で計算
	灯油	1,871,294			
売上総利益		900,994			
販売管理費		1,461,333	1,161,333	861,333	
	人件費	1,200,000	900,000	600,000	実証実験ベース②
	一般管理費	261,333	261,333	261,333	
	燃料費	48,000	48,000	48,000	輸送燃料代
	事務経費	5,000	5,000	5,000	消耗品等
	減価償却費	208,333	208,333	208,333	ローリー4年償却
営業利益		△560,339	△260,339	39,661	
営業利益 (減価償却費除く)		△352,006	△52,006	243,494	

- ・人件費以外の販売管理費を含めた場合でも1名体制では営業利益が確保できるが、複数油種を同時に扱う場合における安全対策等を別に検討する必要があることから、運用面で課題が残る。
- ・2名体制の場合では、減価償却終了後は営業損失が52千円であるが、灯油の売上原価率(「表 全国SSの油種別単価から見る売上原価率」参照)等を考慮すると、運営の範囲の中で吸収できる可能性がある。

③SS（地下タンク）と移動給油所の事業費規模の比較

複数の給油場所が必要な地域で、地下タンク型の既存 SS の場合と、タンクローリー直結型計量機を使用した移動給油所を設置した場合の、事業規模を比較した。

<条件>

- ・地域内に 3 か所の給油場所を設置した場合
- ・主要経費について概算事業費を比較（現行の補助金制度は除外）
- ・SS（地下タンク）は、それぞれ 2 名体制で月 25 日営業として計算
- ・移動給油所は、2 名体制で 3 か所を巡回（月 25 日）するとして計算

3 か所 計		SS（地下タンク）	移動給油所 (タンクローリー直結型計量機使用)
イニシャルコスト		133, 143 千円	43, 000 千円
初期投資	事務所 キャノピー	132, 843 千円 (3 か所) 工事費 44, 281 千円/1 か所	なし
	地下タンク	敷地面積 100. 04 m ² 事務所棟面積 2. 4 m ² 、26 m ² キャノピー面積	なし
	計量機	タンク容量 レギュラー 8KL、ハイオク 4KL 軽油 4KL、灯油 4KL 計量機 マルチ 1 基、灯油 1 ※SS 過疎地対策ハートブックより	30, 000 千円 (3 基) どこでもスタンド (付属設備含) 10, 000 千円/1 基
	地盤面	コンクリート舗装 (総工事費に含む)	1, 800 千円 (3 か所) 帯電防止吸着・防災防水シート (9×5m) 600 千円/1 か所
	資機材	300 千円 (3 か所) 消火器等 100 千円/1 式	1, 200 千円 (3 か所) バリケード、棒状吸着材、消火器等一式 400 千円/1 か所
	タンクローリー	なし (配送により燃料調達)	10, 000 千円 (1 台) タンクローリー (小型 4 t 程度) ※吐出ホース等の改修費を含む 10, 000 千円/1 台
月ランニングコスト		2, 181 千円/月	1, 008 千円/月
販売費	人件費	1, 500 千円 (3 か所) 1 か所あたり 500 千円/月 給油作業者 10 千円×25 日×2 人	900 千円 (3 か所) ※2 人で 3 か所を巡回 給油作業者 12 千円×25 日×1 人 タンクローリー兼給油作業者 24 千円×25 日×1 人
	配送費	576 千円 (3 か所) 1 か所あたり 192 千円/月 ローリー配送 24 千円×2 回×4 週	48 千円 (3 か所) 1 か所あたり 16 千円/月 (毎日のガソリン代のみ)
一般管理費	光熱水費	90 千円 (3 か所) 1 か所あたり 30 千円/月	45 千円 (3 か所) 1 か所あたり 15 千円/月 (電気料のみ)
	事務経費 (消耗品等)	15 千円 (3 か所) 1 か所あたり 5 千円/月	15 千円 (3 か所) 1 か所あたり 5 千円/月

○イニシャルコスト

移動給油所は、地下タンクよりも、9,000 万円程安く、約 1/3 の事業費で設置が可能。

○毎月のランニングコスト

移動給油所は、巡回で給油ができるため、地下タンクよりも、100 万円程安く収まり、約半分の事業費での運用が可能。

○地域内で複数か所の給油所を整備する場合、移動式給油所の 1 給油所あたりの事業費は、イニシャルコスト及びランニングコスト共にローコストとなり、経費面において優位性がある。

6. 総合評価と今後の課題

(1) 臨時給油所実証実験の総合評価

- ・ 今回の検証は、中山間地域の住民等の利用者ニーズを確認するほか、臨時給油所が安全に運営できるかを、実証実験を通して検証した。
- ・ 実用化に向け、より多くの実績データを収集するとともに中山間地域での日常的な運営を想定し、立地条件が異なる複数か所（4 か所）での設置、21 日間（週 3 日を 7 週）を実施した。

①安全性評価

- ・ 安全な臨時給油所の運営のため、6 名体制（うち危険物取扱乙 4 取得者 3 名、必要に応じてアンケート調査員を 1 名追加配置）で実施した。
- ・ 危険物取扱免状の有資格者 3 名の配置により、車両等への給油及び注油に関して、円滑な危険物の取扱いを行うことができた。
- ・ 車両の保有空地等の進入退出口に、交通誘導員 2 名を配置することで、臨時給油所内での車両事故等は無く、効果的な誘導を実施できた。
- ・ タンクローリーやどこでもスタンド周辺に簡易防油堤や帯電防止吸着シートを設置するなど、講じた安全資材が有効に機能し、危険物の漏洩防止が図られた。
- ・ 4 か所の異なる条件下でも、実施計画に従って安全な運営に努めたことにより、設営時・実験期間中・撤去時、いずれの場面でもガソリン漏えい等の事故は発生しなかった。
- ・ 市内中山間地域でも、本実証実験での実施体制を図ることで、タンクローリー直結型計量機を使用し、安全に運用することができることが分かった。

②地域ニーズ

- ・ 臨時給油所の利用者は、21 日間の実証実験の利用件数は 460 件に上り、利用者アンケートからも、一定の評価を得ることができた。
- ・ 地域住民からの意見聴取や、コンソーシアムの結果からも、距離が近い給油所の地域ニーズは、非常に高い。
- ・ 今回の移動式臨時給油所という、新たな燃料供給手法に対しては否定的な意見は少ない。地域の最寄りの給油所として、移動式給油所が、一つのあり方として効果的であることが分かった。



- ・ 実証実験で実施した移動タンク貯蔵所の仮取扱いの運用条件下では、危険物の漏えい等の事故やトラブルはなく、安全に運用することができた。
- ・ 過疎地域には、地域でガソリンを給油することができる給油所のニーズが高く、今回のタンクローリー直結型計量機を使用した給油は、住民ニーズを満たす手段の一つになりうる。
- ・ 安全で安定的な燃料供給体制とするため、採算性の確保と常時運用が、両立可能な環境整備が必要である。

(2) 今後の課題

①課題

- ・今回の実証実験結果やそれを踏まえた経営シミュレーション結果から、採算性を見ると、実証実験の6名体制の見直しは必要である。
- ・移動式給油所を実用化するには、必要最小限の人員で安全性を確保する必要があり、安全性と採算性を安定して両立させていく環境づくりが、担い手確保のために必要となる。
- ・中山間地域の需要量でも、危険物取扱免状の有資格者1名体制で実施することで、あくまでも理論値であるが、P49の経営シミュレーションにより、減価償却費を除いた場合は、採算がとれる。
- ・現在、移動式給油所における人員数は、消防法をはじめとした各種法令や、消防庁等のガイドラインでは定められておらず、その地域を所管する消防長又は消防署長に対して委ねられているため、各自治体の安全性や採算性の捉え方次第で、取り扱いに差が生じる危険性がある。
- ・移動式給油所を実用化していくには、人員体制を含めた、統一した運用基準を設ける必要がある。

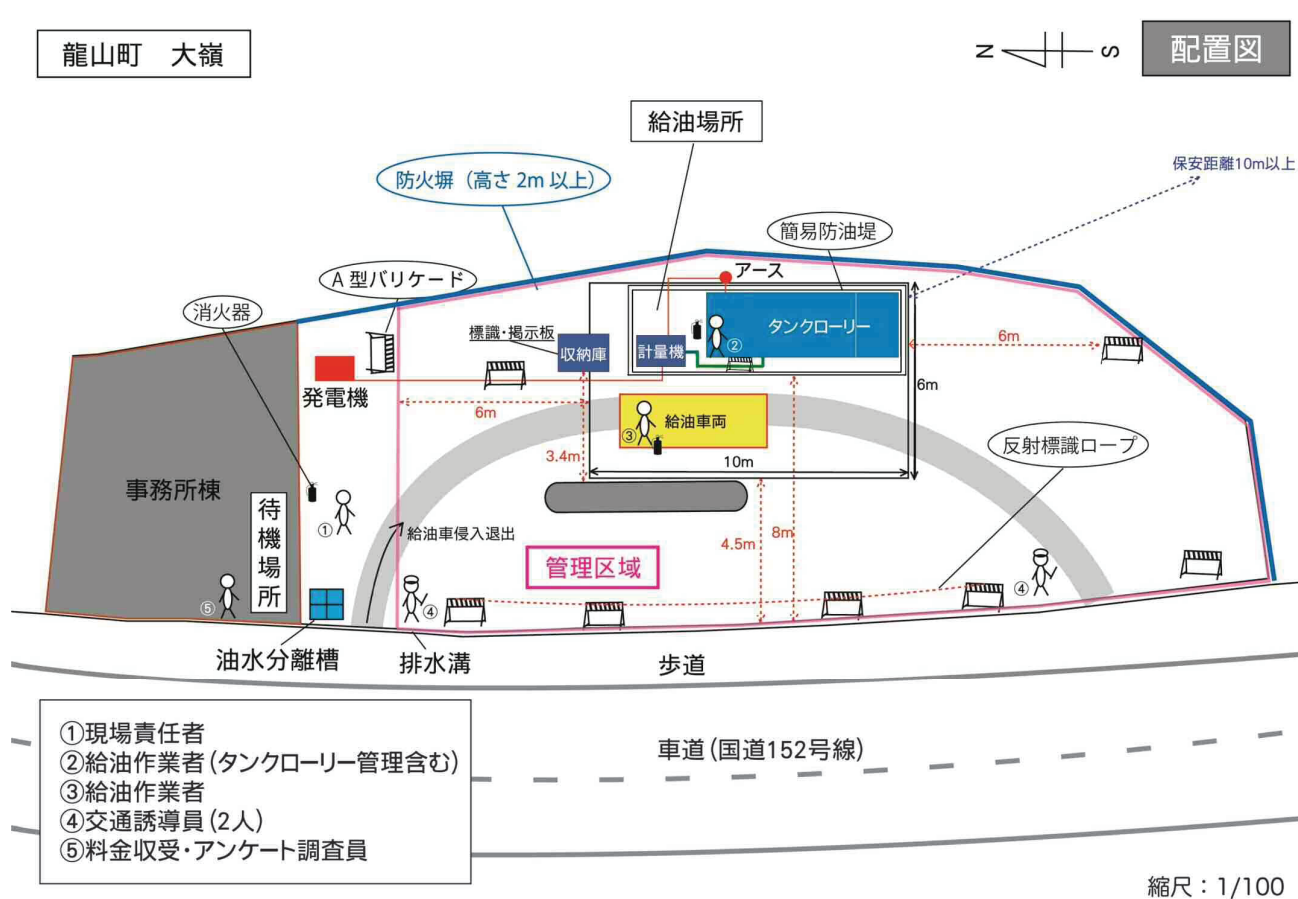
②実用化に向けて

- ・今回の実証実験は、本市消防局の理解、協力のもと実施することができ、SSがない地域にとって、移動式給油所が燃料供給の一つの手段として有効であることが確認できた。
- ・過疎地域でのSS事業の運営は、販売量が少ないことから採算性は厳しく、今後もSSの廃業などにより、地域内での燃料供給が益々困難になることが予想される中、地域住民からは、既存SSの存続や移動式給油所の本格実施を望む声強い。
- ・地下タンクよりも低コストで設置可能なタンクローリー直結型計量機を活用した移動式給油所は、巡回での運用が可能であり、小規模集落が点在する過疎地域において、複数か所での燃料供給体制の構築に最適である。
- ・最小限の人員体制による安全性の検証や仮取り扱い制度の見直しなど課題はあるが、それらがクリアされれば移動式給油所の実現性は高まる。
- ・今後、中山間地域の安定的な燃料供給体制を維持するためには、地域全体でSS事業者を支え、SS事業者が持続的に運営できる仕組みが重要であり、移動式給油所の開設支援や既存のSS事業者への経営支援も含め、補助制度の拡充にも期待したい。

第1回 旧塩崎石油

(天竜区龍山町大嶺)

1





3



4





7



8





11



12



13



14



15



16

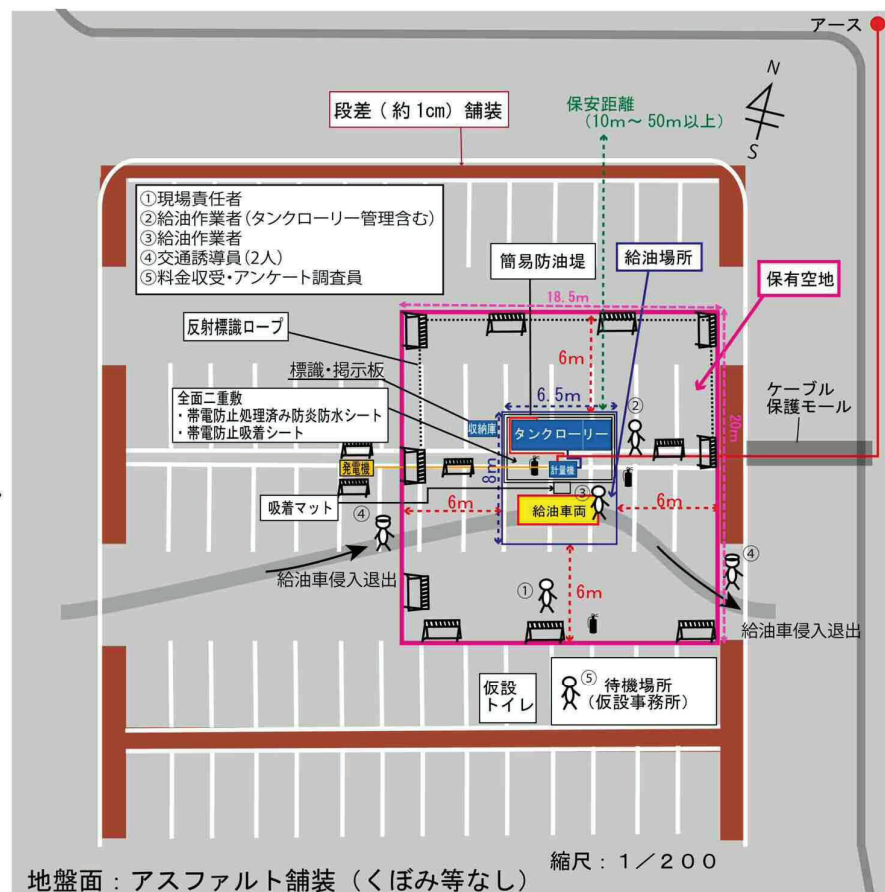
第2回 春野協働センター駐車場 (天竜区春野町宮川)

17

配置図

春野町宮川

(春野協働センター駐車場 設置エリア)



18



19



20



21



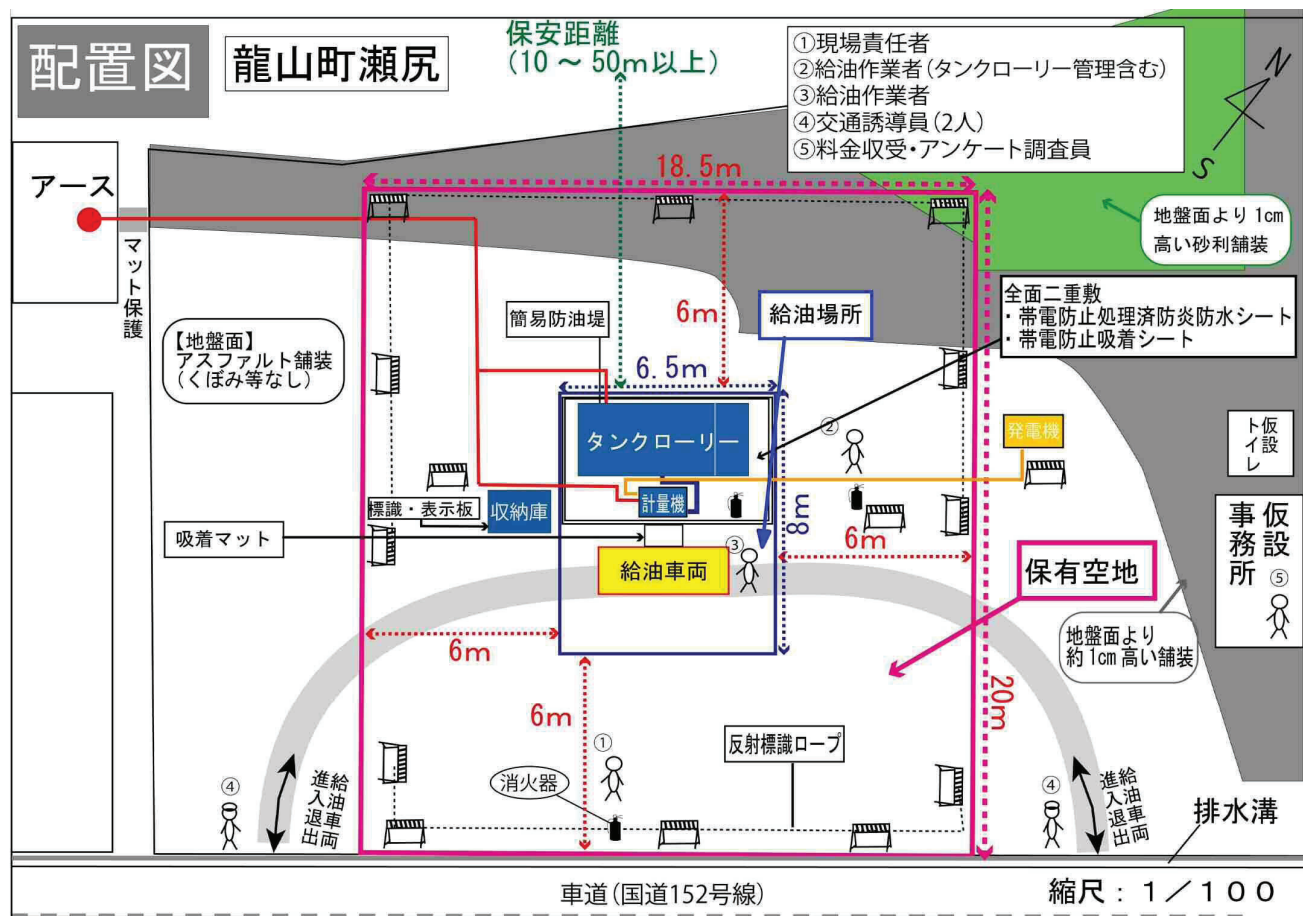
22



第3回 旧瀬尻バス反転地

(天竜区龍山町瀬尻)

25



26



第4回 旧JA熊切支店跡地 (天竜区春野町石打松下)









35



36

浜松市役所から5 km～15 km圏と市内のSSの立地状況

追加資料

- 浜松市は静岡県内の市町村の中で面積が最も広い市（日本全国で見ても2番目の広さ）。
- 市内に立地しているSSの多くが市の中心部（市役所周辺）に立地。
- 浜松市はSS過疎地（3箇所以下）には該当しないものの、北部エリア（天竜区）にSSは少ない。

