

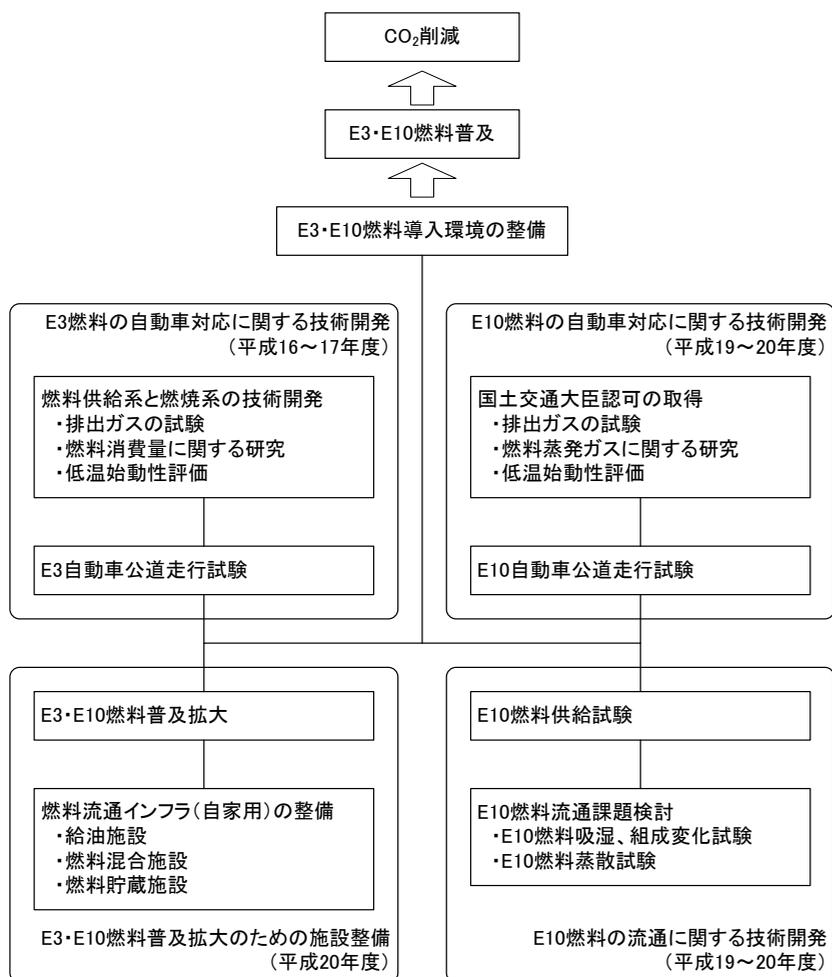
(1)事業概要

バイオエタノールは、以前より積極的な導入を実施してきたブラジルや北米に加え、近年では中南米、欧州、アジア、オセアニアでも生産、利用のための政策が進められており、それらのうち多くの国では、混合率10%以上が検討されている。本技術開発事業では、日本におけるE3・E10燃料の早期普及と実現のための自動車対応と流通に関する技術開発を行い、知見を蓄積する事によって、導入環境を早期に整備する事を目的とする。

(3)製品仕様

E3・E10燃料普及のため、E3・E10燃料の導入環境を整備する。
 ○自動車対応に関する技術開発
 E3対応自動車の公道走行試験を実施し、E3燃料使用による不具合無き事を確認。
 E10対応自動車の公道走行試験を実施し、E10燃料使用による不具合無き事を確認。
 ○燃料流通に関する技術開発
 E10燃料の性質に起因する、流通上の留意事項についてまとめた文書を作成。

(2)技術開発の成果/製品のイメージ



(4)事業化による販売実績/目標

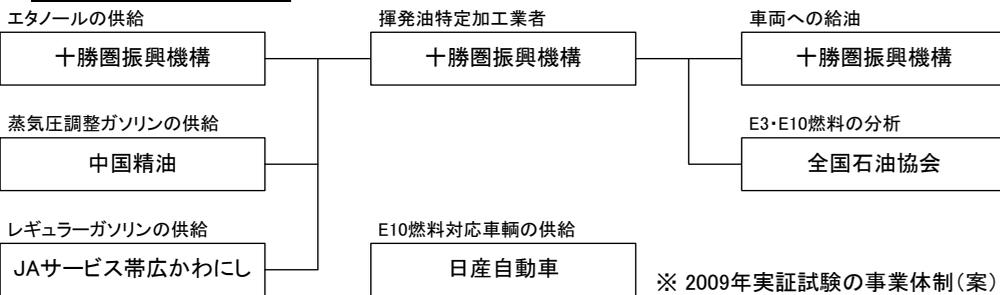
<事業展開における目標およびCO2削減見込み>
 実用化段階におけるコスト目標:レギュラーガソリン市販価格相当

年度	2008	2009	2010	2012	2020 (最終目標)
目標販売シェア	E3 普及拡大 : 6台・月 E10技術開発 : 1台・年	E3 普及拡大 : 10台・年 E10実証試験 : 1台・年	E3 普及拡大 : 10台・年 E10普及拡大 : 10台・年	E3 普及拡大 : 270台・年 E10普及拡大 : 115台・年	十勝管内の 全ガソリン 車両の90%が E10燃料使用
目標販売価格	—	—	—	ガソリン 相当	ガソリン 相当
CO2削減量 (t-CO2/年)	0.043(E3) 0.157(E10)	0.283(E3) 0.178(E10)	0.283(E3) 1.783(E10)	9.61(E3) 14.86(E10)	21,377 (E10)

<事業拡大の見通し/波及効果>
 2009年度まで、技術開発や走行試験を実施する。2009年度からは十勝管内の行政機関や農業団体によるE3・E10燃料の使用が徐々に開始され、普及が始まる。また、2012年からは一般市民の購入する新車も順次E10対応車となってゆき、2020年には十勝管内のE10燃料のシェアが90%程度となる。

年度	2008	2009	2010	2012	2020 (最終目標)
試験用途でのE10消費		→			
E3・E10燃料普及拡大				→	
E10燃料のシェア90%超					→

(5)事業／販売体制



(6)成果発表状況

- ・日本経済新聞「走れバイオエタノール車」(2006/12/8)
- ・国土交通省プレスリリース「E10対応車を初めて大臣認定」(2008/2/6)
- ・日産自動車プレスリリース「～とかちE10実証プロジェクトに参加」(2008/2/6)
- ・毎日新聞「国内初の高濃度バイオ燃料車、日産、公道テストへ」(2008/2/7)
- ・日経産業新聞「バイオ燃料、日産、実証試験に参加」(2008/2/7)
- ・十勝毎日新聞「とかち財団E10対応車を公開」(2008/2/26)
- ・北海道新聞「E10対応車の発表会」(2008/2/26)
- ・日本農業新聞「バイオ燃料の給油所整備」(2009/1/5)

(7)期待される効果

○2008年時点の削減効果(実績値)

- ・2008年12月より2009年3月まで当財団の公用車6台でE3燃料を使用
- ・年間CO2削減量: 0.043 t-CO2 / 年
 $\cong 0.91148[\text{kL}] \times 0.0203 \times 34.6[\text{GJ/kL}] \times 0.0183[\text{t}\cdot\text{CO}_2/\text{GJ}] \times 44 \div 12$
但し、0.91148[kL]: 公用車6台の期間中E3燃料消費総量
0.0203: E3燃料導入によるCO2排出削減率($\cong 1 - 1.01 \times 0.97$)
- ・本技術開発事業にて、E10対応車1台での走行試験を実施
- ・年間CO2削減量: 0.157 t-CO2 / 年
 $\cong 1.057[\text{kL}] \times 0.064 \times 34.6[\text{GJ/kL}] \times 0.0183[\text{t}\cdot\text{CO}_2/\text{GJ}] \times 44 \div 12$
但し、1.057[kL]: 試験車輛1台の年間E10燃料消費量
0.064: E10燃料導入によるCO2排出削減率($\cong 1 - 1.04 \times 0.9$)

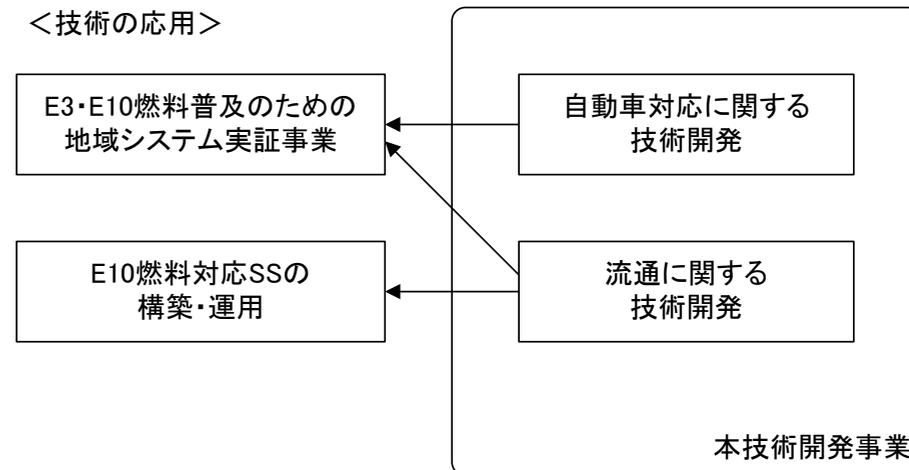
○2020年時点の削減効果

- ・十勝管内E10燃料潜在需要: 159,853[Kl] ($\cong 2,541,380[\text{kl}] \times 0.0629$)
但し、2,541,380[kL]: 石油連盟統計による2006年度の北海道ガソリン消費量
0.0629: H17年国勢調査による北海道内の十勝支庁人口比
- ・2020年度に期待される最大消費量: 143,868[kL] ($\cong 159,853[\text{kL}] \times 0.9$)
但し、0.9: 十勝管内におけるE10燃料のシェア(予想値)
- ・年間CO2削減量: 21,377 t-CO2 / 年
 $\cong 143,868[\text{kL}] \times 0.064 \times 34.6[\text{GJ/kL}] \times 0.0183[\text{t}\cdot\text{CO}_2/\text{GJ}] \times 44 \div 12$

(8)技術・システムの応用可能性

本技術開発の成果は、E3・E10燃料の普及を推進するための地域システム実証事業等に応用可能であり、具体的なCO2削減活動に展開可能である。
また、燃料流通時の課題が明確化される事から、E10燃料対応SSの構築や運用への応用が可能である。

<技術の応用>



(9)今後の事業展開に向けての課題

○事業拡大の実現に向けた課題

- ・エタノール直接混合を前提とした、低蒸気圧ガソリン流通の確立
- ・E10対応車(FFV車を含む)の早期市販
- ・E10実証事業の実施(要予算)
- ・E3、E10大規模実証事業の実施による、初期流通インフラの整備(要予算)

○行政との連携に関する意向

- ・低蒸気圧ガソリン流通に対する政府方針の明確化
- ・E10対応車、あるいはFFV車の早期普及に対する政府方針の明確化
- ・特区制度を利用した税制優遇措置等、エタノール流通初期段階における普及推進策の策定(地域行政との連携)

地球温暖化対策技術検討会 技術開発小委員会による終了課題事後評価の結果

- 評価 A
- 評価の理由

当初の目的に沿って寒冷地におけるE10燃料の自動車対応試験と、燃料流通評価を実施した。我が国で始めてE10対応車の国土交通大臣認定を取得し、公道走行試験を実施したことは大いに評価できる。

今後は、実証試験の走行距離を伸ばし、走行車両の拡充を図るとともに、バイオエタノールを道内で確保し、E10の大規模導入に向けて、高濃度バイオ燃料実証事業等に取り組んでいただきたい。