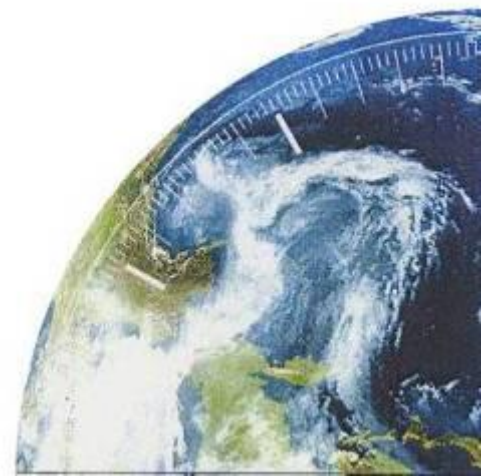


JATOPⅢ実施の背景と意義

2018年3月8日

自動車・新燃料部
笛木 正一

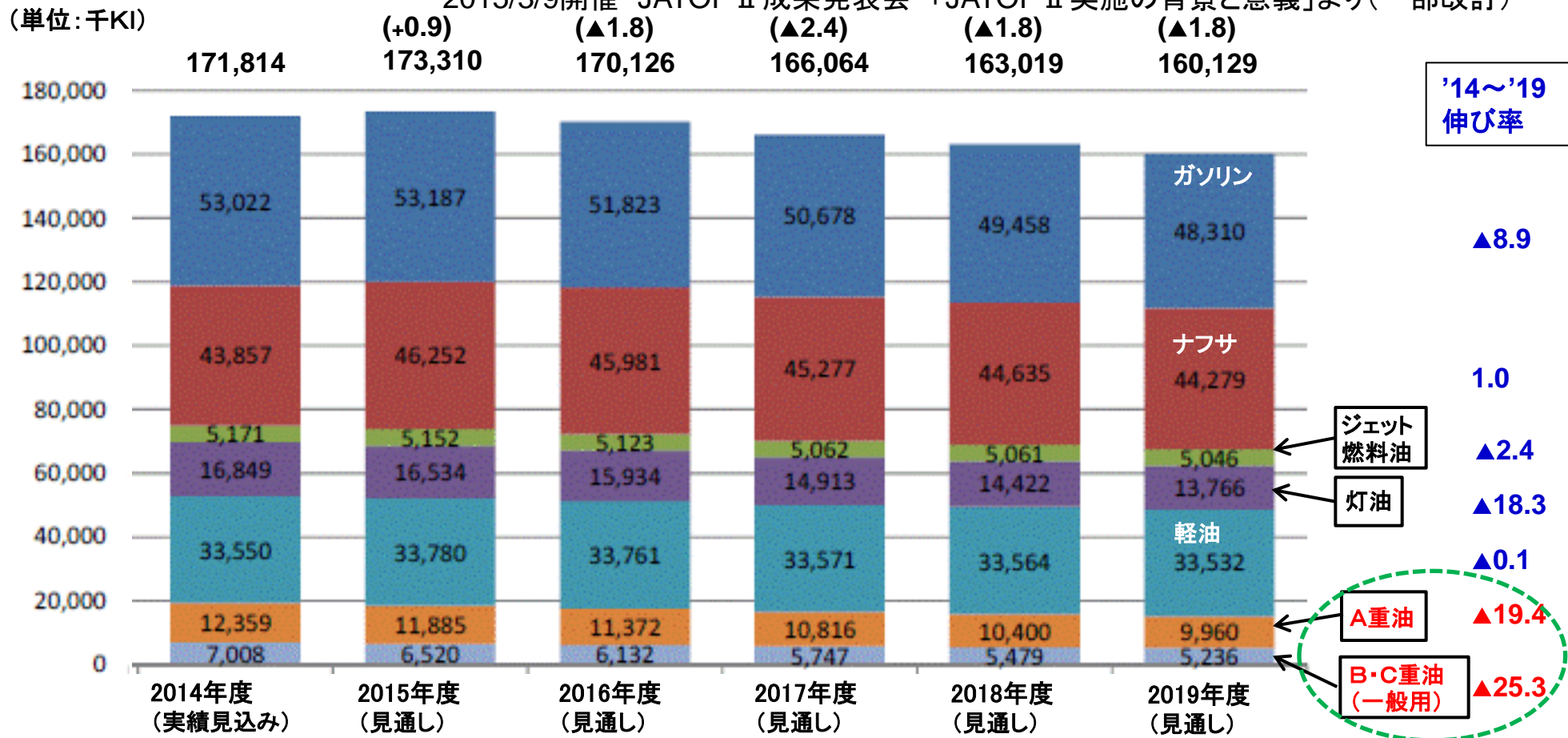


国内石油製品需要予測

【総合資源エネルギー調査会「H27～31年度石油製品需要見通し」より】

2015/3/9開催 JATOP II 成果発表会 「JATOP II 実施の背景と意義」より(一部改訂)

(単位:千kl)



将来的にも石油製品需要が減少する中で、特に重油の減少率が大きいと予想

重油留分の有効活用が今後の重要課題の一つ

【目的】

化石エネルギー原料の有効な利用を促進することで、エネルギーの安定的かつ適切な供給の確保を図る

- ・2016年度末までに重質油分解装置装備率を**更に引き上げる**

$$\text{重質油分解装置の装備率} = \frac{\text{重質油分解装置の処理能力}}{\text{常圧蒸留装置の処理能力}}$$

重質油分解装置の装備率	改善率
45%未満	13%以上
45%以上55%未満	11%以上
55%以上	9%以上

・装備率の定義

分子：RFCC、コーカー等、H-OIL、流動接触分解装置 (FCC)、重油直接脱硫装置、溶剤脱れき装置(SDA)

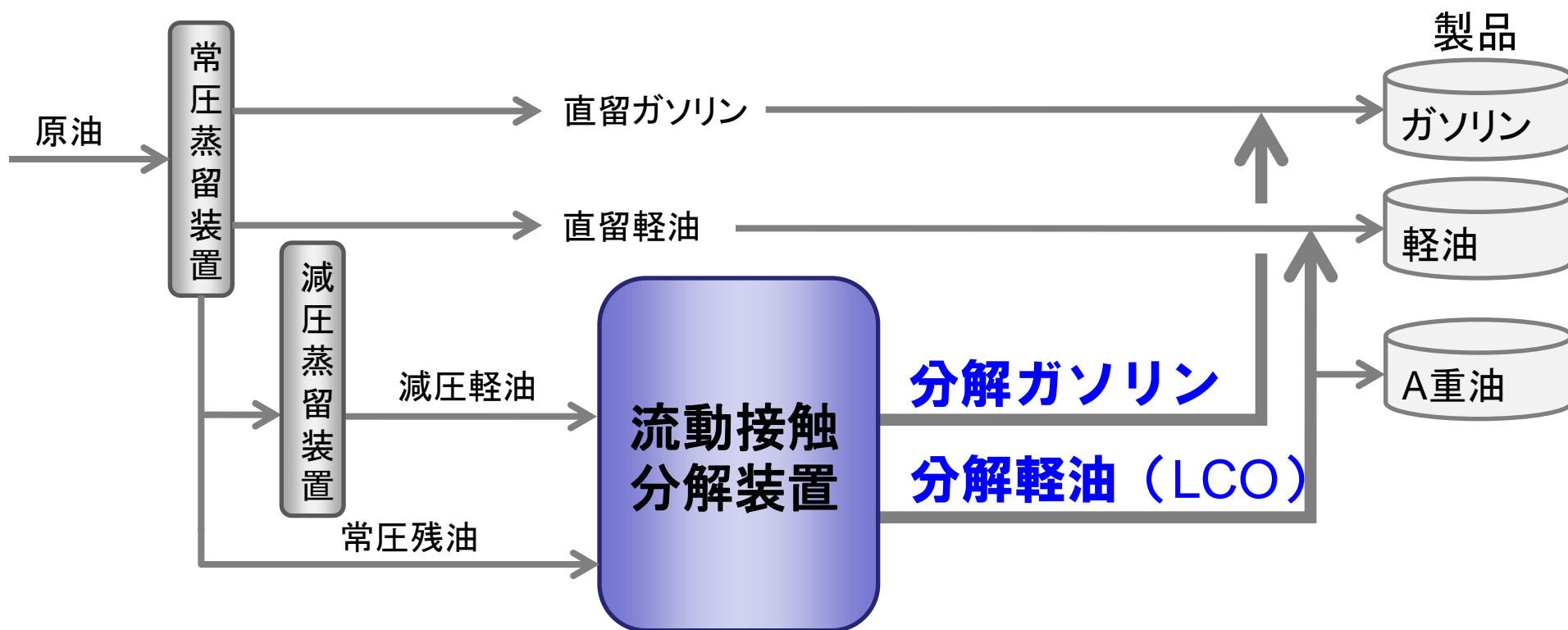
分母：常圧蒸留装置(コンデンセートスプリッターを含む)

重質油分解装置の装備率の
更なる向上

分解系留分比率の更なる増加

分解系留分の有効利用法として自動車燃料利用に関する更なる検討が必要

分解系留分の自動車用燃料利用の必要性

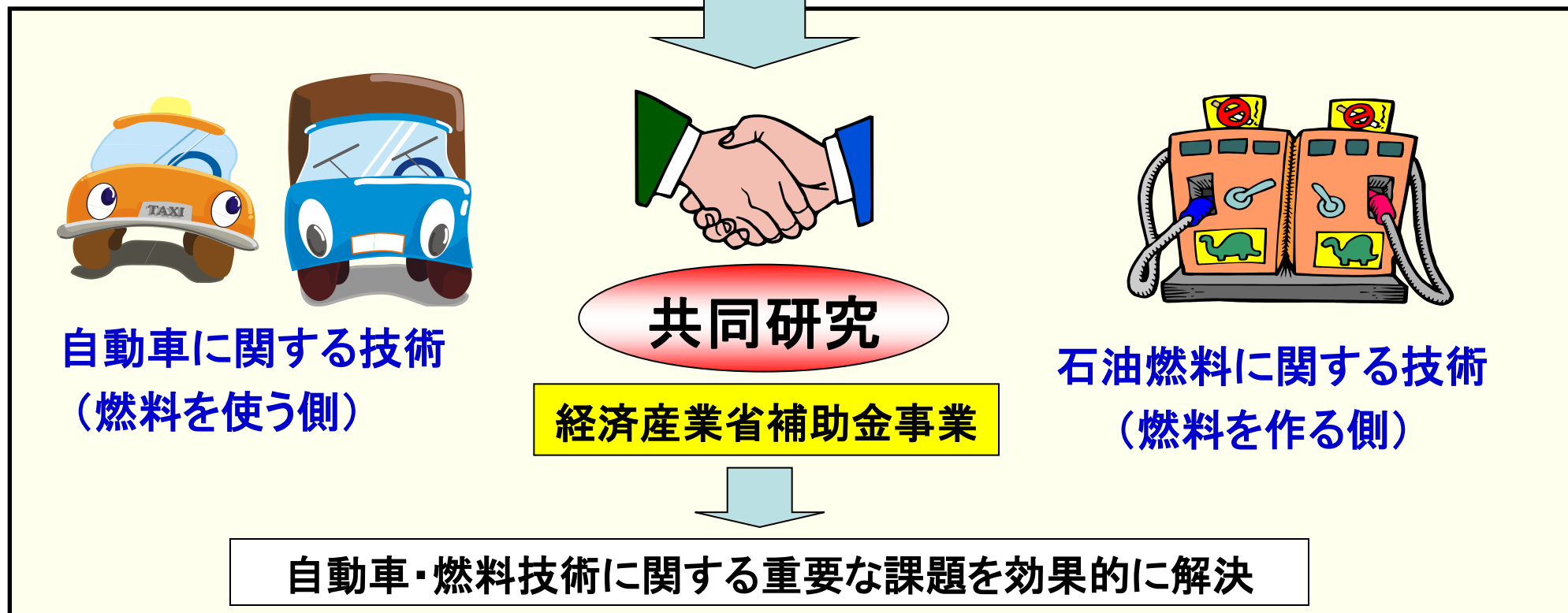


重油留分の需要減、重質油分解装置の装備率の更なる向上により、分解系留分(ガソリン、軽油)が増加すると想定される。

➡ 石油の有効利用の手段として、分解系留分の自動車燃料としての利用拡大は避けられない。

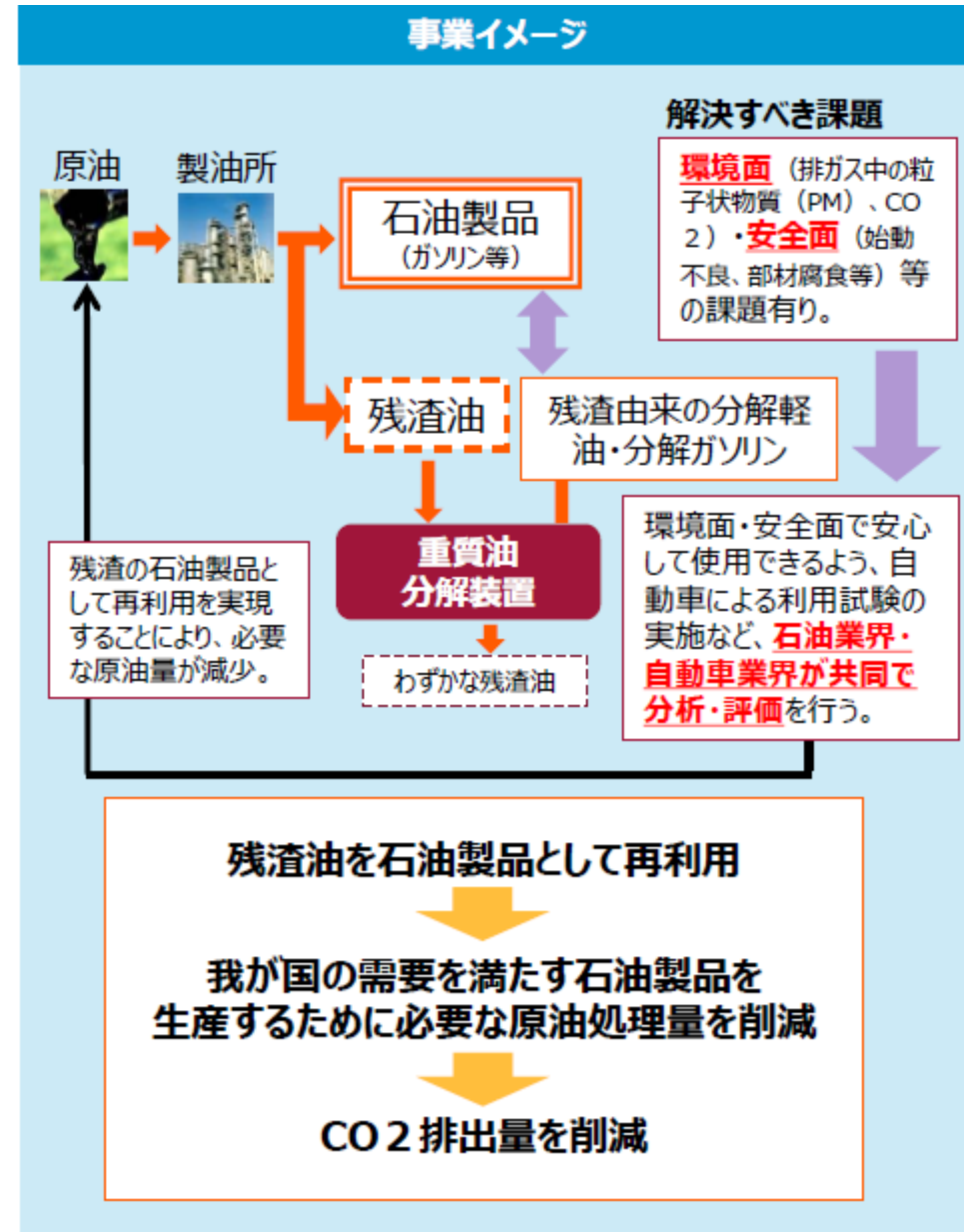
将来の自動車・燃料における技術課題の解決 を目指した自動車・石油の共同研究

- ・ 将来の環境課題解決・エネルギーセキュリティ確保に寄与
- ・ 将来の燃料を適用する際の技術課題の確認と解決策の検討



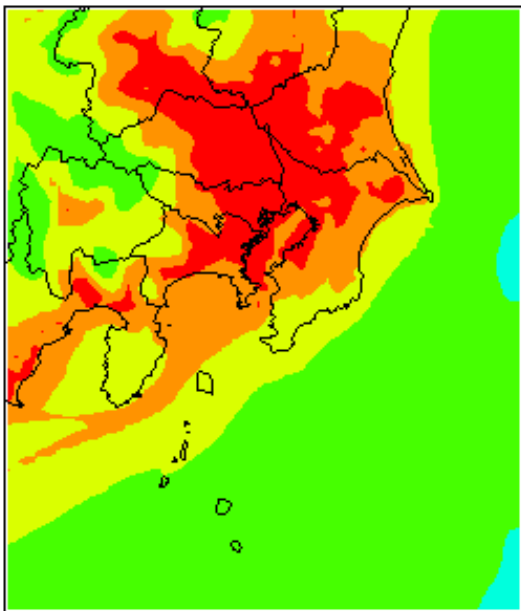
分解軽油等の(石油製品への)混合比率を高め、積極的に利用することは、我が国の需要を満たす石油製品を生産するために必要な原油の量を削減するとともに、CO₂排出量の削減にも寄与する。

他方、分解軽油等は、蒸留により精製される石油製品と成分が異なるため、その利用に係る安全性や環境への影響について、混合比率に応じて、十分な評価・検証を行う必要がある。



JATOPⅢ

大気研究



自動車・燃料研究

ガソリン車研究



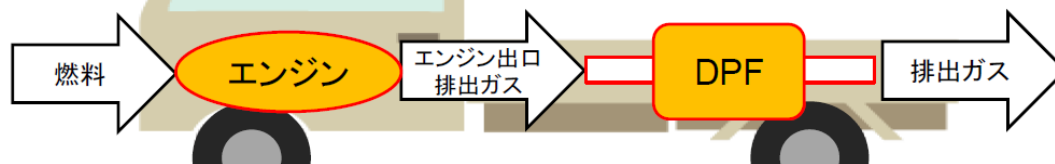
ディーゼル車研究



これまでの事業の主な成果(JATOP II)

		JATOP (Japan Auto-Oil Program)	
		JATOP I	JATOP II
期間		'07.4~'12.3 (3年間)	'12.4~'15.3 (3年間)
主な成果	自動車燃料 研究	・分解軽油(LCO)混合により、軽油のセタン価が低下し、芳香族分が増加。2号軽油でセタン価50を下回る(芳香族分30vol%程度を超える)と、DPF*再生への負荷が増大する傾向が見られ、セタン価43(芳香族分40vol%程度)では、DPFがうまく再生されない重大な不具合が生じる可能性があることを把握	
	大気研究	・大気シミュレーションJATOP I モデルを改善し、将来のPM _{2.5} 濃度を推計し環境行政に提言	

* DPF (Diesel Particulate Filter) : ディーゼルエンジンの排出ガスに含まれる粒子状物質 (PM) を排気管に装着されるフィルターで捕集し除去する装置。



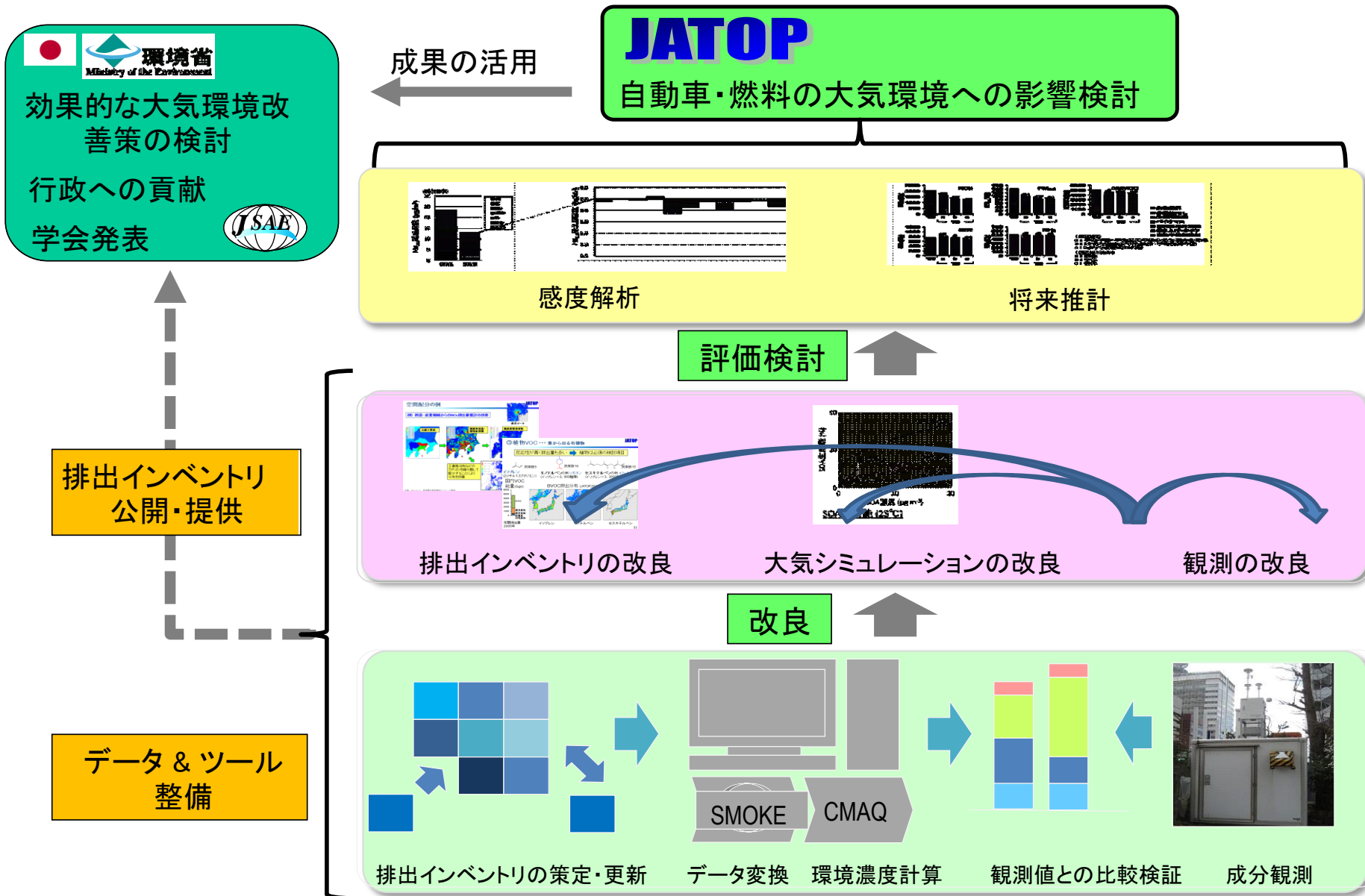
○ディーゼル車研究

将来、自動車に不具合が生じないことを前提にした更なる分解系軽油基材の活用増に資するためJATOPⅡで明らかになった課題について添加剤等の燃料側の対策や適合等の自動車側の対策による技術的な対応の可能性を明らかにする。

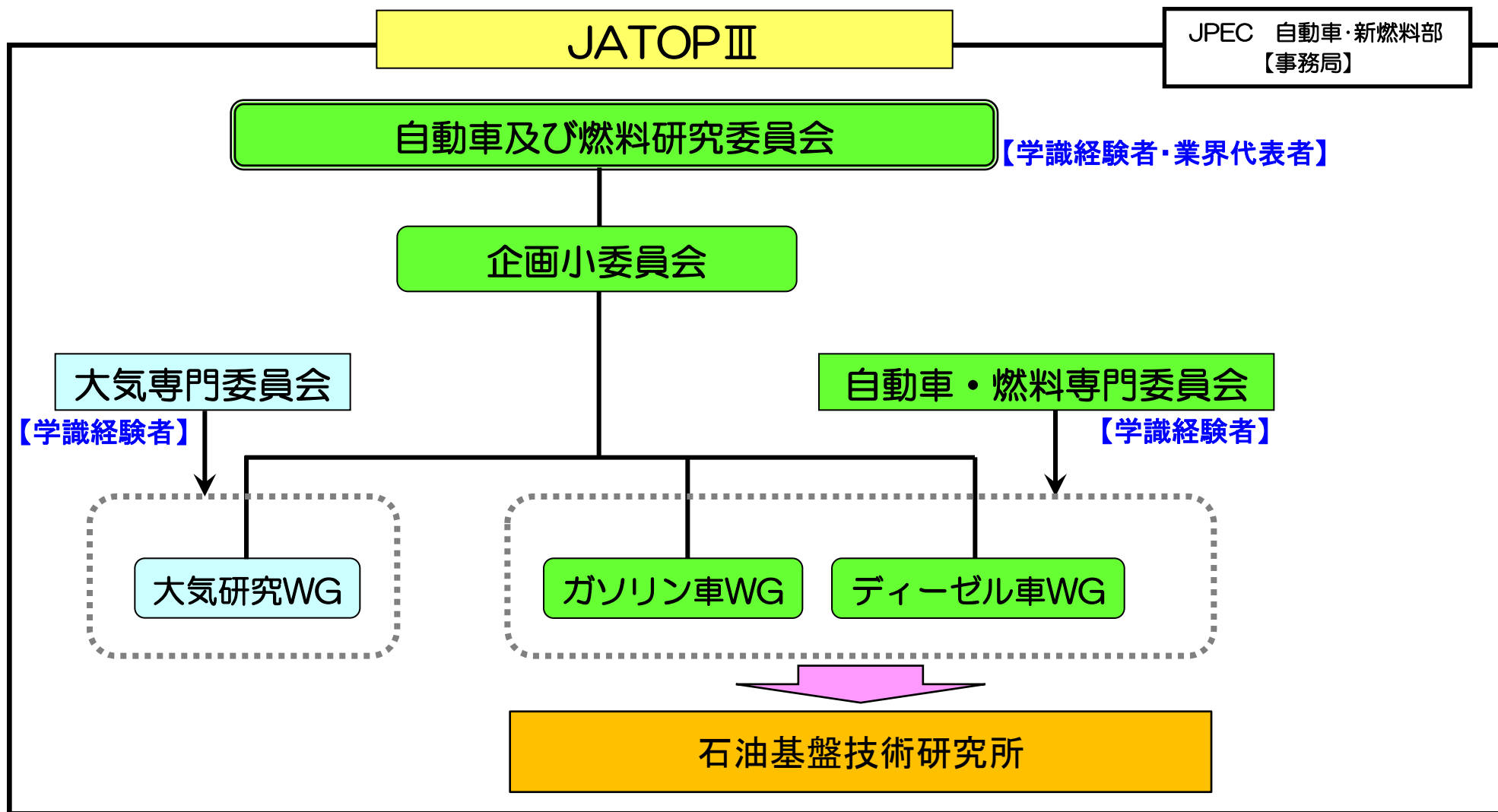
○ガソリン車研究

分解ガソリン(FCC装置から得られるガソリン留分)を利用した燃料について、ガソリン車の各種性能等に及ぼす影響検討を行い、実用上の課題を把握するとともに、自動車に不具合が生じないことを前提とした市場への導入拡大に資する技術的知見を得る。

JATOPⅢ大気研究の目的



JATOPⅢの運営体制



補助金事業にて運営
委託事業にて運営

ご清聴ありがとうございました。