

日本海側におけるエネルギー拠点の整備 について

【担当省庁】経済産業省、資源エネルギー庁

1 広域パイプラインの整備

- 新潟～三田ルート（新潟～京都舞鶴～兵庫三田間）を国で検討中のガス導管整備計画に位置づけていただきたい。

<三田ルートの重要性>

- ・ 南海トラフ巨大地震等への備えなどリダンダンシーの観点から、エネルギー供給の多重化が必要であり、日本海側のガスパイプラインの空白地帯をカバーし京阪神地域のバックアップ等を担う重要ルート
 - ・ 特に舞鶴～三田間は、沿線に多くの工業団地があり、相当のガス需要が見込まれるとともに、高速道路敷を利用することで、敷設費用を大幅に削減
- ガスパイプラインの整備に当たって、国土強靱化や温暖化対策の視点も踏まえ、ガス導管事業者への公的支援策を早急に策定していただきたい。

2 京都舞鶴港におけるLNG受入基地の整備

- 日本海側のハブ港となる京都舞鶴港等においてLNG受入基地を整備していただきたい。

<京都舞鶴港の特徴>

- ・ 京都舞鶴港は、北近畿唯一の重要港湾であり、国際ふ頭の機能を有し、年間を通じて潮位差が少ないなど、エネルギー基地としてきわめて優位
- ・ アラスカ州が天然ガス輸出先として有望視しており、昨年9月に京都府と「エネルギー資源に関する覚書」を締結

3 表層型メタンハイドレートの開発・実用化促進

- 全体量把握に向けた資源量調査を強化していただきたい。
- 地域の中小企業や人材育成を重視した回収技術の開発を促進していただきたい。
- メタンハイドレートの社会実装に向けた実証モデル事業を実施していただき、メタンハイドレートの普及啓発や地域創生につなげていただきたい。

<資源エネルギー庁の概算要求>

- ◎ 国内石油天然ガスに係る地質調査・メタンハイドレートの研究開発等委託費 270 億円（新規）

表層型のメタンハイドレートについて、資源量評価の結果を踏まえて資源回収技術の調査等を実施。

- ◎ 天然ガスの高度利用に係る事業環境等の調査委託費 0.6 億円（28 年度予算額 0.3 億円）

天然ガスの高度利用や都市ガス事業における産業構造改革・制度改革等の課題の解決にむけた調査を行い、ガス事業政策に関する企画・立案に活用。

【現状・課題等】

1 広域パイプライン整備

南海トラフ巨大地震等への備えや地域経済の活性化などの観点から、エネルギー供給の多重化が必要。日本海側の富山以西はガスパイプラインの空白地帯となっている。

京都府では、兵庫県と「北近畿エネルギーセキュリティ・インフラ整備研究会」を設立し、北近畿における LNG 基地や広域パイプラインの整備を検討

国では、

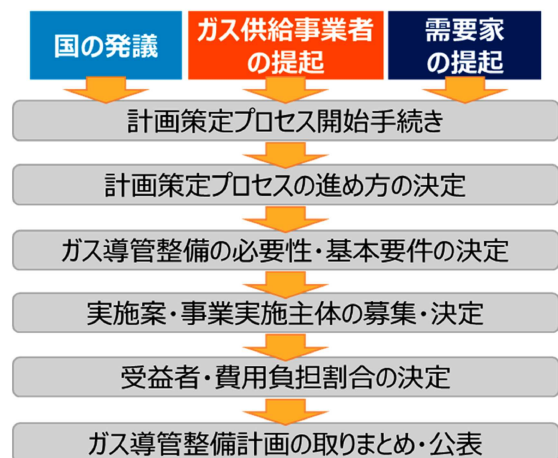
- ①天然ガスの利用を向上させるための観点から産業用需要エリアに係る複数のガス導管、
- ②枯渇ガス田等の地下貯蔵施設と大規模都市圏を結ぶ複数のガス導管をモデルケースとして位置づけ、これらにかかる費用便益分析を実施

国土交通省の外郭団体（（一財）国土技術研究センター）において、高速道路におけるガスパイプライン設置に関する技術的な課題について検討を開始

また、総合資源エネルギー調査会 ガスシステム改革小委員会（H28 年 6 月）において、天然ガスパイプライン整備を具体的に進めるため、

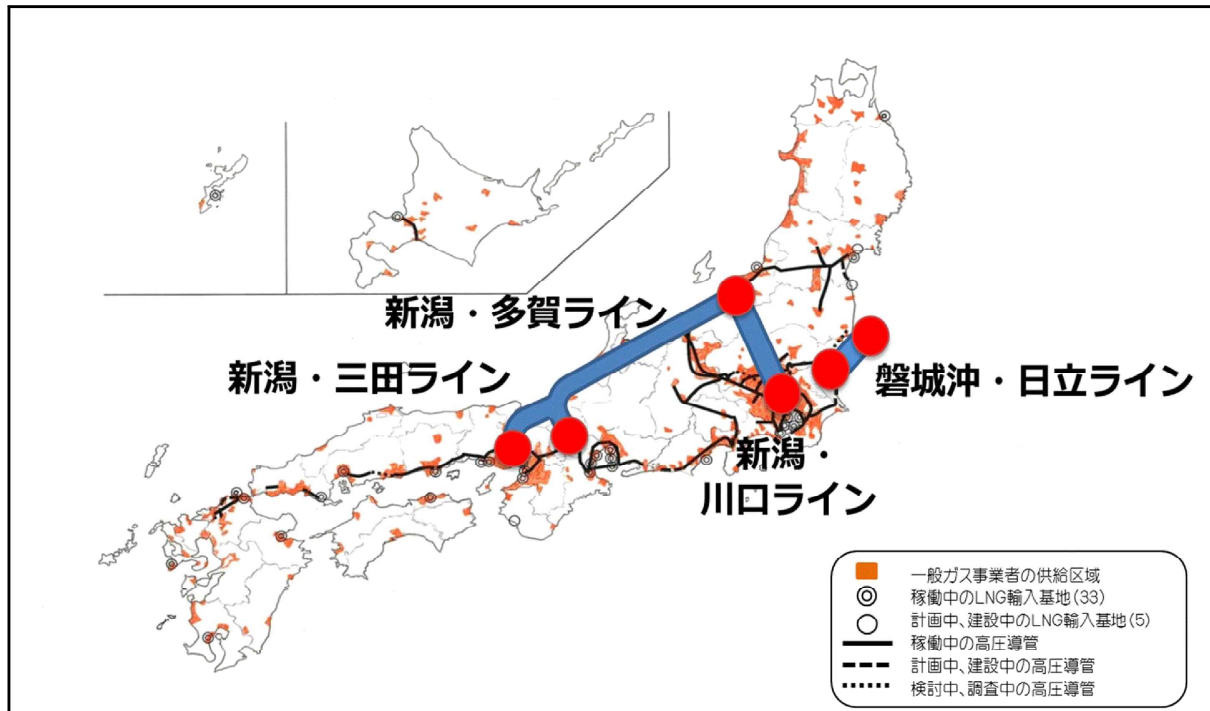
- ①天然ガスの利用向上、
- ②地下貯蔵施設の活用、
- ③競争促進、
- ④供給安定性の向上など

の観点から、引き続き検討する仕組みづくりを検討するとともに、ガス導管整備計画を取りまとめる方向が決まった。



（必要な天然ガスパイプラインの整備を促進するための仕組み）

○ 経済産業省ガスシステム改革小委員会における費用便益分析モデルルートと試算結果



(単位：百万円)

ルート名	便益項目	便益(30年間累計、現在価値化後)	費用項目	費用(30年間累計、現在価値化後)
ルート1	(1) 季節間LNG調達コスト差	148,524	(1) ハイライン建設費・維持管理費	365,437
	(2) 設備の効率的活用によるコスト減	86,294	(2) 地下貯蔵施設建設費・維持管理費(うちクッションガス除く費用)	333,154
	合計	234,818	合計	698,591
ルート2	(1) 季節間LNG調達コスト差	62,717	(1) ハイライン建設費・維持管理費	658,745
	(2) 設備の効率的活用によるコスト減	37,040	(2) 地下貯蔵施設建設費・維持管理費(うちクッションガス除く費用)	333,154
	合計	99,757	合計	991,899
ルート3	(1) 季節間LNG調達コスト差	94,663	(1) ハイライン建設費・維持管理費	524,726
	(2) 設備の効率的活用によるコスト減	48,839	(2) 地下貯蔵施設建設費・維持管理費(うちクッションガス除く費用)	333,154
	合計	143,502	合計	857,880
ルート4	(1) 季節間LNG調達コスト差	148,524	(1) ハイライン建設費・維持管理費	132,735
	(2) 設備の効率的活用によるコスト減	86,294	(2) 地下貯蔵施設建設費・維持管理費(うちクッションガス除く費用)	239,510
	合計	234,818	合計	372,245

出所：経済産業省 総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会
 ガスシステム改革小委員会（第32回、第33回）平成28年5月24日、6月16日

2 京都舞鶴港におけるLNG受入基地の整備

京都舞鶴港は、北近畿唯一の重要港湾で、国際ふ頭等の港湾機能を有するとともに、京阪神大都市と結ぶ道路沿線には多くの工業団地があるなど相当のガス需要が見込め、北近畿でのLNG受入基地として有望

また、アラスカ州が同州産の天然ガス輸出先として有望視しており、昨年9月に京都府とアラスカ州において、天然ガスに関する情報を交換するため、平成27年9月に「エネルギー資源に関する覚書」を締結

平成28年5月に京都府関係者がアラスカ州を訪問し、LNG受入れなどに向けた意見交換等を実施

○ 京都舞鶴港～三田間のガスパイプラインルート



高速道路沿いの「ルートA」と国道・府道沿いの「ルートB」の2つのルート比較

3 資源量把握調査の継続及び採掘技術の開発

メタンハイドレートはエネルギーの安全保障及びCO₂排出量の削減の観点から重要な純国産エネルギー資源である。

国において、当初は太平洋側の砂層型メタンハイドレートの賦存量調査が行われていたが、平成 25 年度から開始した日本海側のメタンハイドレートの賦存量調査により、日本海側にも表層型メタンハイドレートが豊富に存在することが判明

メタンハイドレートの実用化は国としても重要な課題となっており、京都府のみならず海洋エネルギー資源開発促進日本海連合として、日沿議連エネルギー部会とも連携し、先に安倍首相にも要望

上越沖の1箇所のガスチムニー構造を対象として資源量の試算が行なわれ、メタンガス換算で約6億m³の表層型メタンハイドレートの存在が見込まれるという結果が得られ、今後、実用化に向けた公募による回収技術の調査研究や表層型メタンハイドレートの賦存状況解明のための調査を予定

【京都府の担当課】

環境部 エネルギー政策課 075-414-4297