

産業構造審議会
保安・消費生活用製品安全分科会
第6回 産業保安基本制度小委員会
都市ガス・液化石油ガス分野における今後の取組
(抜粋)

2021年10月21日

経済産業省
産業保安グループ
ガス安全室

「中間とりまとめ」に係る事業者意見交換の結果（都市ガス・液化石油ガス分野）

- 令和3年7～9月に**関連業界団体（日本ガス協会・全国LPガス協会）及び8事業者**と経済産業省の間で、産業保安規制の見直しに関する**意見交換会をのべ10回実施**。
- **全体評価・基本的な方向については、いずれの団体・事業者も異論がなく、都市ガス分野においては新たな認定制度に対する肯定的な意見が示され、新しい認定制度についての要望**があった。

全体・新たな認定制度について

中間とりまとめは、適切な方向性であると評価している。スマート保安については規制の見直しの取組として是非進めていただければと思っている。

従来の一律的な個別規制、事前規制から、リスクに応じて規制の強度を変える柔軟でメリハリのある制度体系への移行については、今後の環境変化、技術革新のスピードに対応するためにも望ましい形ではないかと思われる。

認定制度には反対ではないが、詳細を一律に決めていくのは難しい。自主保安として、法定検査の点検周期が自社判断になると裁量が事業者ごとで異なるため、細かい検討が必要になる。検査・届出の見直しは、**取り得る手段の増加や期間的な余裕につながるためガス事業者として適切な制度と考える。**

規制の適正化措置について

認定対象者の4要素は適切であると考えている。業界におけるスマート保安の促進としては、認定制度のレベル設定、インセンティブの内容のバランス次第だと考えている。

ガス事業者の長い保安の取組の中で、都市ガスの保安レベルはかなり高度化されてきていると感じる。このような実績を踏まえて、広く規制見直しを検討いただければありがたい。

スマート保安技術の活用によって保安環境の整備が進むことにより規制見直しを検討する、というような形が政策誘導の型ではないか考える。認定制度をガス事業に当てはめる場合、テクノロジーの活用を見据えて整理していくと良いと考える。

例えば工事計画が事後届に見直された場合、工程管理をする上で柔軟に対応できるようになる等、規制の適正化にはメリットを感じる。

災害時連携計画、災害時の保安業務のあり方について

事業者間連携の取組について、これまで日本ガス協会、大手事業者を中心にタッグを組んで災害対応をしてきた実績がある。また、ノウハウを蓄積した、ガイドラインを作り上げており、**新たな制度ができるのであれば、従来の対応が網羅されているという認識の下に定めていただきたい。**

新規にガス小売事業に参入した事業者とは合同訓練や意見交換を通して適切に連携し、良好な関係を築いている。災害復旧は人に頼るところが大きいことから、現実的には総出でかかると難しい。当社でも管理や営業の従業員も総動員で災害復旧に当たる。新規にガス小売事業に参入した事業者にもご理解いただきたいと考えている。

容器流出防止対策の基準見直しなどを踏まえて、今後、LPガス事業者は3年に渡りレジリエンス強化に努めることになる。そのことで、事業者のレジリエンスに対する意識向上の副次的な効果も望めると考えている。

都市ガス分野における新たな制度的措置（認定制度）のあり方について

1. ガス事業法における新たな制度的措置（認定制度）についての基本的考え方

- 都市ガス事業は、業界大の取組を通じ、技術の向上や水平展開を進めながら、業界全体の保安レベルを高めてきたが、スマート保安を推進することは非常に重要なことから、認定制度は、認定事業者が規制見直しをインセンティブとし、トップランナーとしてスマート保安を推進させる制度。
- そのため、これまでの業界大の取組を通じた技術の向上や水平展開の仕組み(ベストプラクティスの展開)を継続していくとともに、認定制度(トップランナーの創生)と併せて、保安レベルの維持向上施策の両輪として進めることが重要。

2. 「テクノロジーを活用しつつ自立的に高度な保安を確保できる事業者」に対する主な制度的措置

工事計画の届出等

- ・「中間とりまとめ」においては、記録保存を課す等により、自己管理型へ移行しても必要な保安レベルを確保できるとした
- ・他方、振動規制法や騒音規制法等の公害防止関係法と関係がある工事計画(振動発生施設・騒音発生施設等)は事前届出が必要



公害防止関係法に係る工事計画については事前届出を維持
それ以外の工事計画は事後届出(速やかに/30日以内)とする

主任技術者・保安規程の届出等

- ・「中間とりまとめ」において、記録保存を課す等により、自己管理型へ移行しても必要な保安レベルを確保できるとしており、これについて事業者・規制部局から特段の懸念はなく、規制部局からもこれが適当とされた



主任技術者・保安規程の届出は記録保存とする

使用前自主検査

- ・現行制度は「事業者による自主検査」と「登録ガス工作物検査機関による検査」により技術基準への適合状況を確認
- ・認定事業者については、二重の手続きの排除する観点から、事業者の行う検査のみとしても、保安水準は維持されると考えられる



事業者による自主検査のみとする

定期自主検査

- ・現行制度は、法律上「定期」に自主検査を実施
- ・認定事業者は、CBM(Condition Based Maintenance)や常時監視等が可能なガス工作物については、一律の検査時期ではなく設備状況に応じた検査時期としても、保安レベルを維持することができる

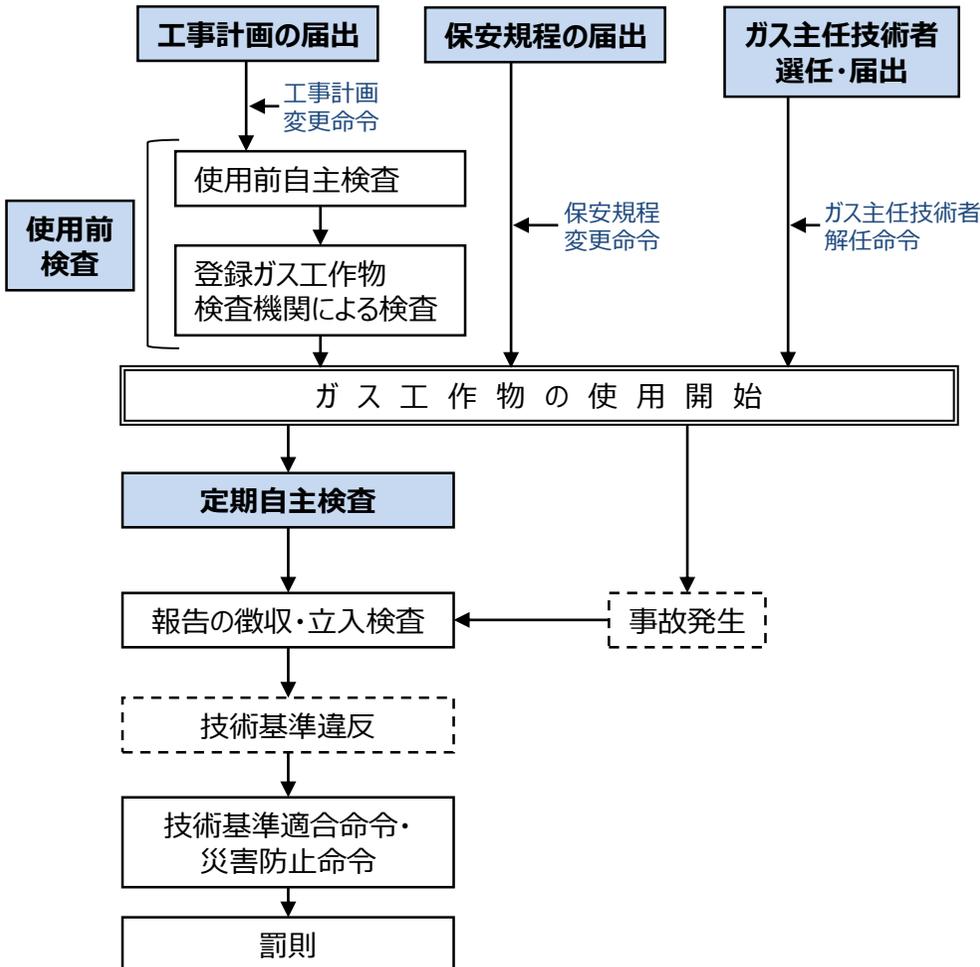


認定事業者がCBMや常時監視等を用いた場合を想定して、法律上の「定期に」との文言を削除し、当該事業者による検査の時期を柔軟化する

(参考) ガス事業法におけるガス工作物に対する規制の概要

- ガス事業法において「ガス工作物」は、ガス導管やガス製造設備等の、ガス事業者※が「事業の用に供する工作物」であり、ガス事業者には、事業者の単位で、ガス工作物についての保安責任が課される。
 - いずれの事業類型のガス事業者であっても、ガス工作物を持つ場合は、同水準の保安業務を行うことが求められることから、ガス事業法においては、全てのガス事業者に同様のガス工作物の保安規制を課している。
- ※「ガス事業者」：「ガス小売事業者」「一般ガス導管事業者」「特定ガス導管事業者」「ガス製造事業者」

凡例：ガス小売事業者※1、一般ガス導管事業者、ガス製造事業者



ガス工作物に対する規制事項 (例)	関係条文
工事計画届出等 省令で定めるガス工作物の設置・変更の工事計画の事前届出を義務付け。届出に対して30日間は計画の変更等を命令可能。	第32条, 第68条, 第84条※2, 第101条
使用前検査 省令で定めるガス工作物が工事計画どおりに施工されているかについて、登録ガス工作物検査機関の検査を受けることを義務付け。	第33条, 第69条, 第84条※2, 第102条
保安規程の作成・届出等の義務 ガス工作物の工事、維持及び運用に保安上必要な保安規程の作成、届出、遵守をガス事業者に義務付け。国は、保安規程の変更命令が可能。	第24条, 第64条, 第84条※2, 第97条
ガス主任技術者の選任・届出等の義務 自主保安確保のため、有資格者の内からガス主任技術者を選任し、選・解任に関する届出をガス事業者に義務付け。国は、ガス主任技術者の解任命令が可能。	第25, 31条, 第65, 67条, 第84条※2, 第98, 100条
定期自主検査 省令で定めるガス工作物(経年的な変化が想定されるもの)について、告示で定める検査周期で定期的に自主検査を行うことを義務付け。	第34条, 第71条, 第84条※2, 第104条

※1 自らが維持・運用するガス工作物によって小売供給を行うガス小売事業者に限る
 ※2 特定ガス導管事業は一般ガス導管事業の条項を第84条にて準用

ガス事業法における新たな制度的措置（認定制度）の具体的仕組み

凡例：ガス小売事業者※1、一般ガス導管事業者、ガス製造事業者

適正化措置の対象者	規制の適正化措置		
「テクノロジーを活用しつつ、 自立的に高度な保安を確保 できる事業者」	法律上の措置		
	適正化する項目	現行制度	見直し案
①経営トップのコミットメント	工事計画届出等	第32条, 第68条, 第84条※2, 第101条	事前届出・変更命令 公害防止関係法に係る工事計画 については事前届出を維持 それ以外の工事計画は事後届出 (速やかに/30日以内) ※クラウド保存形式を検討
②高度なリスク管理体制	使用前検査	第33条, 第69条, 第84条※2, 第102条	事業者による自主検査 + 登 録ガス工作物検査機関による 検査 事業者による自主検査のみとする
③テクノロジーの活用	保安規程の作成 ・届出等の義務	第24条, 第64条, 第84条※2, 第97条	事前届出・変更命令 記録保存・変更命令 ※作成義務は維持
④サイバーセキュリティなど 関連リスクへの対応	ガス主任技術者の選 任・届出等の義務	第25, 31条, 第65, 67条, 第84条※2, 第98, 100条	選解任の届出 ・解任命令 記録保存義務・解任命令 ※選任義務は維持
	定期自主検査	第34条, 第71条, 第84条※2, 第104条	告示で定める検査 周期で定期に行う 認定事業者がCBMや常時監視等 を用いた場合を想定して、法律上の 「定期に」との文言を削除し、当該 事業者による検査の時期を柔軟化 する

※1 自らが維持・運用するガス工作物によって小売供給を行うガス小売事業者に限る

※2 特定ガス導管事業は一般ガス導管事業の条項を第84条にて準用

新たな制度的措置に係る認定の基準

①経営トップのコミットメント	<ul style="list-style-type: none"> ・高圧ガス保安法における現行のスーパー認定事業者制度の要件をベースに設定 ・コンプライアンス体制の整備、コーポレート・ガバナンスの確保を要件として追加
②高度なリスク管理体制	<ul style="list-style-type: none"> ・高圧ガス保安法における現行のスーパー認定事業者制度における要件や、「ガス保安リスクマネジメント調査報告書※¹」などを参考にしつつ、ガス事業の特性にも留意して設定
③テクノロジーの活用	<p><u>現行スーパー認定事業者制度における仕組みを参考に設定</u></p> <p>※認定基準において、採用することが必要となるテクノロジー（水準）を一定の幅で示し、事業者は、その中で事業実態に見合ったテクノロジーを採用</p>
④サイバーセキュリティなど関連リスクへの対応	<p>ガス業界におけるサイバーセキュリティガイドライン※²に沿った内容</p>

※1 日本ガス協会による全国のガス事故詳報データを活用し、製造・供給・消費の各段階の特徴を踏まえたリスク評価と、ガス事業者によるPDCAサイクルに従った保安施策の運用・推進による、保安施策の組織的・継続的な改善を行うもの。(2008～2010経産省委託事業で実施)

※2 「製造・供給に係る監視・制御系システムのセキュリティガイドライン」:「重要インフラの情報セキュリティ対策に係る第4次行動計画」(サイバーセキュリティ戦略本部決定)に基づく「重要インフラにおける情報セキュリティ確保に係る安全基準等策定指針」により、ガスセクター10社における内規の策定・改定支援を目的として策定。

(参考) ガス事業法における保安規制の概要

- ガス事業法は、ガス栓を分岐点として、ガスに係る設備・機器等を「ガス工作物」と「消費機器」に分け、それぞれに対する保安規制を設けている。
- 「ガス工作物」の保安規制は、ガス工作物を所有するガス事業者（ガス小売事業者、一般ガス導管事業者、特定ガス導管事業者、ガス製造事業者）に、「消費機器」の保安規制は、需要家及びガス小売事業者（最終保障供給を行う場合は一般ガス導管事業者）に課される。

ガス工作物の保安規制

【ガス事業者に対する義務】

技術基準適合維持義務（第61条等）、保安規程の作成・届出（第64条等）、ガス主任技術者の選任（第65条等）工事計画の作成・届出（第68条等）等

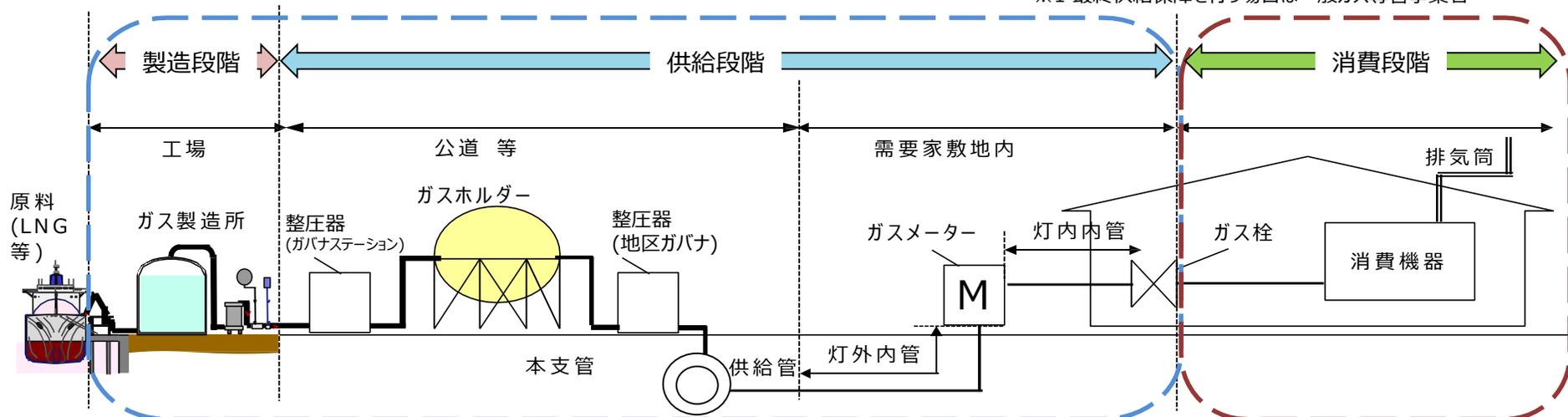
消費機器の保安規制

【ガス小売事業者(※1)に対する義務】

消費機器の調査、周知、緊急保安（第159条）

【需要家に対する義務】 基準適合命令（第161条）

※1 最終供給保障を行う場合は一般ガス導管事業者



保安責任

ガス製造事業者
ガス小売事業者(※2)

一般ガス導管事業者
特定ガス導管事業者
ガス小売事業者(※3)

需要家及び
ガス小売事業者(※1)

※2 20万KL未満のLNGガス貯蔵設備の場合

※3 託送供給を行わない場合

都市ガス分野における災害時の事業者間連携に関する制度的取組のあり方について 産業保安基本制度小委員会「中間とりまとめ」における整理

- 都市ガス分野では、ガス事業法第163条（ガス事業者※に対する連携・協力義務の規定）により、具体的には、国のガイドラインや日本ガス協会の「非常事態における応援要綱」に基づき、適切に被災地域内外の連携を実施してきた。
※「ガス事業者」：「ガス小売事業者」「一般ガス導管事業者」「特定ガス導管事業者」「ガス製造事業者」
- ガス事業法においては、電気事業法における「災害時連携計画の作成」についての規定は存在しない。したがって、災害時の具体的な連携内容についてや、経済産業大臣による計画変更勧告・計画実施勧告についての規定もない。
- 電気事業法における「災害時連携計画」の作成等の規定も踏まえ、現行制度を評価し、必要な措置を検討することが求められる。

都市ガス分野

法律上の規定

- **ガス事業法第163条**
⇒「一般ガス導管事業者」と「ガス小売事業者」を含めた全てのガス事業者の連携・協力
＜ガス事業法 第163条＞
ガス事業者は、公共の安全の維持又は災害の発生の防止に関し、相互に連携を図りながら協力しなければならない。

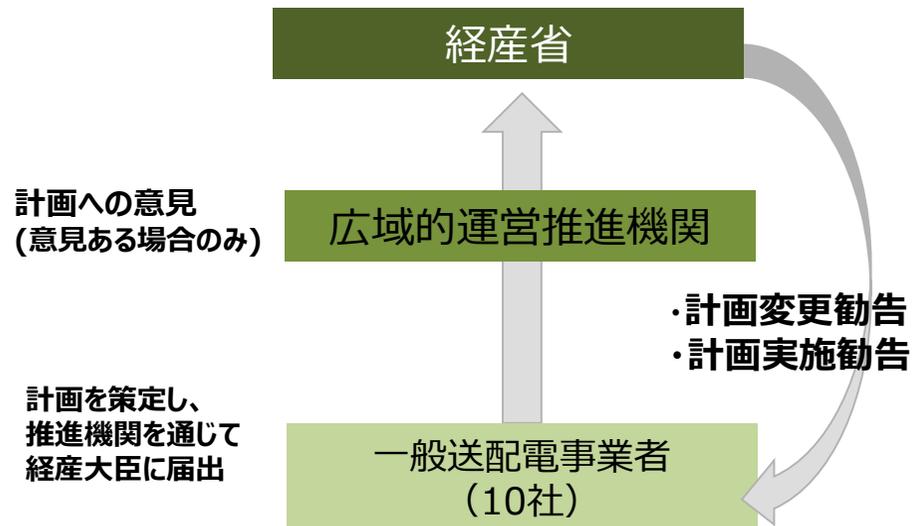
法律以外のガイドライン等での措置

- **ガス事業者間における保安の確保のための連携及び協力に関するガイドライン（経産省）**
⇒被災区域内の一般ガス導管事業者・ガス小売事業者の対応指針の具体化
- **非常事態における応援要綱（日本ガス協会）**
⇒被災区域外の一般ガス事業者が協力して災害対応に参画することを規定

電力分野

法律上の規定

- **電気事業法第33の2**
⇒「災害時連携計画」の作成・届出の義務



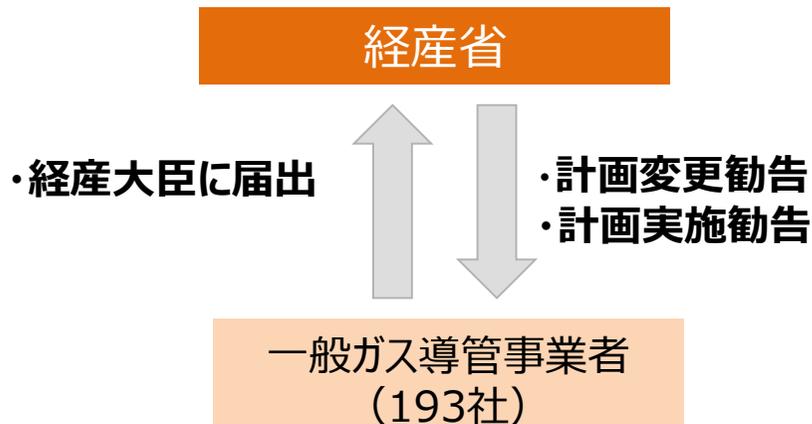
ガス事業法における災害時連携計画の制度化について

- 今後は南海トラフ巨大地震や首都直下型地震といった更なる大規模地震のリスクも懸念されるところ、電気事業法における「災害時連携計画」の規定も踏まえ、**ガス事業法においても、一般ガス導管事業者に対して、「災害時連携計画」を作成する義務を課し、災害時の具体的な連携内容についての規定や、経済産業大臣による計画変更勧告・計画実施勧告の規定を設ける。**
- なお、「災害時連携計画」についての規定を新たに設けるが、**第163条とガイドラインに基づく、ガス事業者※間の連携・協力についての現行の規定は維持することとする。**

※「ガス事業者」：「ガス小売事業者」「一般ガス導管事業者」「特定ガス導管事業者」「ガス製造事業者」

法改正によりガス事業法に規定を新設 (一般ガス導管事業者間の「災害時連携計画」の規定)

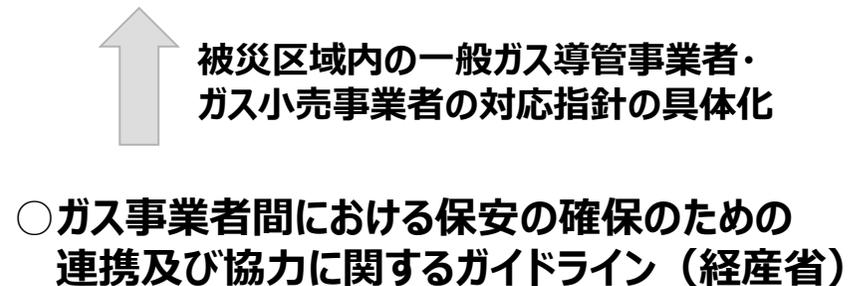
- 「災害時連携計画」の作成・届出の義務



・被災区域内外の一般ガス導管事業者の相互の連携に関する具体的な計画を共同して策定

現行の163条の規定は維持 (ガス事業者※間の連携・協力に関する規定は維持)

- ガス事業法第163条による連携・協力義務



※個別の判断が求められるケースについては、「一般ガス導管事業者」と「ガス小売事業者」の個社間の契約実態等に応じて対応

災害時連携計画に記載する具体的な内容について

- 「災害時連携計画」を制度化するにあたり、例えば、以下の内容を記載する。
- 一般ガス導管事業者とその他のガス事業者※との役割関係に留意し、経産省の「ガス事業者間における保安の確保のための連携及び協力に関するガイドライン」や、日本ガス協会の「非常事態における応援要綱」等の既存の取組との整合性を確保する。

※「ガス事業者」：「ガス小売事業者」「一般ガス導管事業者」「特定ガス導管事業者」「ガス製造事業者」

① 一般ガス導管事業者相互の連絡に関する事項

災害時の出動基準や災害対策本部の設置基準、情報連絡体制等

② 一般ガス導管事業者による従業者の派遣及び運用に関する事項

一般ガス導管事業者が災害時に組織する応援派遣について、その要請方法、規模等

③ 復旧方法等の共通化に関する事項

応援派遣される組織が用いる資機材や復旧工事の方法等

④ 災害時における設備の被害状況その他の復旧に必要な情報の共有方法に関する事項

災害時の一般ガス導管事業者相互の連絡方法や連絡内容、非常通信手段の確保等

⑤ 臨時供給設備の派遣及び運用に関する事項

病院等の重要施設に対する臨時供給を行う移動式ガス発生設備の運用・管理等

⑥ 地方公共団体その他の関係機関との連携に関する事項

災害時の一般ガス導管事業者相互の連携にあたって、消防、警察、地方自治体等各防災関係機関と相互の連携を行うための情報連絡の方法等

⑦ 共同訓練に関する事項

ガス防災支援システム「G-React」等のシステム操作訓練及び応援受入の演習について

等

(参考) 災害時連携計画の制度化における整理

- 今般の制度改正にあたっては、**ガス事業法に「災害時連携計画」についての規定を新たに設ける。**
- **他方、第163条に基づく、ガス事業者※間の連携協力についての現行の規定**（①ガス事業法第163条の規定②「ガス事業者間における保安の確保のための連携及び協力に関するガイドライン」による対応指針③「ガス導管事業者」と「ガス小売事業者」の個社間の契約に基づく運用）**は維持。**

※「ガス事業者」：「ガス小売事業者」「一般ガス導管事業者」「特定ガス導管事業者」「ガス製造事業者」

	法改正によりガス事業法に 新設する「災害時連携計画」の規定	ガス事業法第163条 (現行の体系を維持)
目的・主体	「 <u>一般ガス導管事業者</u> 」の相互の連携	「 <u>一般ガス導管事業者</u> 」と「 <u>ガス小売事業者</u> 」を含めた 全てのガス事業者 ※の連携・協力
具体的な 指針・計画	法律に基づく「災害時連携計画」を「一般ガス 導管事業者」が共同して作成	ガス事業者間における保安の確保のための連携及び協 力に関するガイドライン (個別のケースは個社間の契約に基づき対応)
指針・計画の 内容	災害時の「一般ガス導管事業者」相互の連絡 方法や、従業者の派遣、復旧方法等を規定	被災地域内の「一般ガス導管事業者」と「ガス小売事業 者」による初動対応・復旧対応での連携方法等を規定 (個別の判断が求められるケースについては、「一般ガス導管事業者」と「ガ ス小売事業者」の個社間の契約実態等に応じて対応)

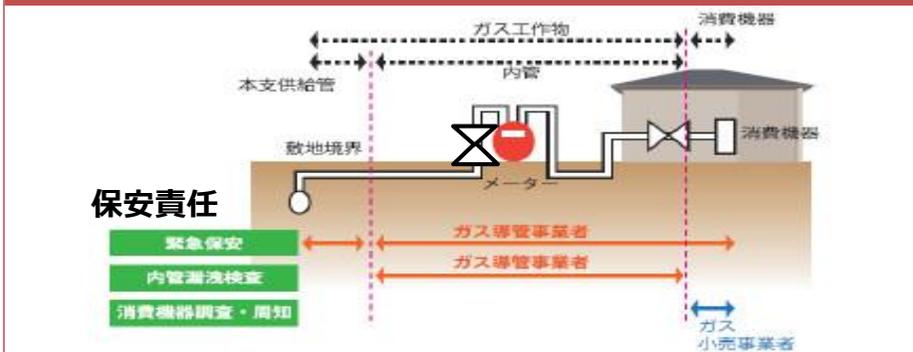
都市ガス分野における大規模災害時の保安業務のあり方について 産業保安基本制度小委員会「中間とりまとめ」における整理

大規模災害時の保安業務等について、以下の指摘①～③があった。都市ガスの小売自由化により他の業界から新規にガス小売事業に参入する事業者が増加する中で、災害時における安全と早期の保安復旧の観点から、災害時の保安業務のあり方を検討する必要がある。

○平時・大規模災害時の保安業務・保安責任

	一般ガス導管事業者	ガス小売事業者
平時における保安業務	緊急保安（保安閉開栓等含む）、内管漏洩検査	消費機器調査、危険発生防止の周知
大規模災害時の保安業務	ガス工作物の復旧・巡視点検、緊急保安、内管漏洩検査等	保安閉開栓、マイコンメータ復帰作業等

平時・大規模災害時の保安責任



保安業務の役割分担は、平時と大規模災害時で異なる。
※保安責任については、平時も大規模災害時も同じ。

○災害時の保安業務の対応体制

ガス導管事業者

※ガス小売事業者は顧客関係対応にのみ参画

導管復旧関係対応

- ・供給停止判断
- ・ガス漏れ等緊急対応
- ・復旧計画策定、復旧作業、臨時供給

保安閉開栓対応等

- ・保安閉開栓
- ・マイコンメータ復帰
- ・電話対応等

ガス小売(ガス系)

ガス小売(電力系)

ガス小売(その他)

- ・ガス小売事業者は、保安閉開栓等の保安業務を担う部隊に要員を供出。
- ・要員の規模は需要家件数等に応じてあらかじめ一般ガス導管事業者を確認。

災害時の保安業務に対する指摘

【指摘①】

本来ネットワーク設備復旧のための業務と考えられる保安閉開栓等の保安関連業務について、大規模災害時にはガス小売事業者が実施しなければならない仕組みとなっている。

【指摘②】

- ・需要家件数に応じて復旧要員を派遣する仕組み上、需要家件数が多い場合、災害時の派遣人数が大規模となり、普段からガス小売事業に係る保安業務に従事する者の数を大幅に超える場合がある。
- ・特に小売自由化で他分野から新規にガス小売事業に参入した事業者の場合などは、大規模災害の際に、普段は保安業務に従事しておらず、ガス保安の知識を有さない者を派遣せざるを得ない状況が生じる。

【指摘③】

災害復旧費用について、電力分野は託送料金に盛り込まれ、電気を使用する全ての需要家が負担している。一方、都市ガス分野は、ガス小売事業者が行う人員派遣に係る費用はガス小売事業者の負担となっている。

都市ガス分野における大規模災害時の保安業務に対する指摘と今後の対応

- 大規模災害時の保安業務に対する指摘①～③(前頁・下図参照)については、関係者で協議した結果、現下の状況では、現行の「ガス事業者間における保安の確保のための連携及び協力に関するガイドライン」に基づく災害対応の仕組みが適切であることを確認し、ガイドラインを改定することなく、これに基づき、保安業務を着実に実施することが重要との結論を得た。
- 指摘①～③に対しては、現行のガイドライン等における整理に従って、下記のとおり対応することとする。

災害時の保安業務に対する指摘

【指摘①】

本来ネットワーク設備復旧のための業務と考えられる保安閉開栓等の保安関連業務について、大規模災害時にはガス小売事業者が実施しなければならない仕組みとなっている。

【指摘②】

- 需要家件数に応じて復旧要員を派遣する仕組みにより、災害時の派遣人数が普段からガス小売事業に係る保安業務に従事する者の数を大幅に超える場合がある。
- 特に新規にガス小売事業に参入した事業者の場合等は、普段は保安業務に従事しておらず、ガス保安の知識を有さない者を派遣せざるを得ない状況が生じる。

【指摘③】

電力分野は託送料金に災害復旧費用が含まれるが、都市ガス分野ではガス小売事業者の人員派遣に係る費用はガス小売事業者の負担となっている。

指摘への対応

災害時は、一般ガス導管事業者とガス小売事業者が平時の役割分担を越えて一体として対応することが適切であるため、現行の保安業務の考え方に基づき、ガス小売事業者は顧客対策隊の一員として復旧時の保安閉開栓等を担う。

- 需要家件数に応じて復旧要員を派遣する仕組みは現行どおりとするが、ガス小売事業者間の協議により、各社事情や地域特性等を考慮して対応を図ることを可能とする。
- 普段から保安業務に従事していない要員に対しては、一般ガス導管事業者やガス小売事業者自身による教育・訓練によって保安に関する技能を担保。今後、業界大でガス小売事業者からの要望を聞き取ったうえで、一般ガス導管事業者による具体的な課題への地域の実態に沿った教育を実施。

都市ガス分野では、電力分野に比べて災害の発生頻度が少ないため、電力のような仕組みで託送料金を算定することは困難なことから、費用負担の考え方は現行どおりとする。

保安閉開栓等の保安業務の考え方や、需要家件数に応じて復旧要員を派遣する仕組み、費用負担の考え方は現行どおりとする。ただし、今後、普段から保安業務に従事していない者が災害時の要員となることを想定し、業界大でガス小売事業者からの要望を聞き取ったうえで、一般ガス導管事業者による教育を拡充するとともに、スマートメーターをはじめとしたテクノロジーの導入に取り組み、復旧作業等を合理化させることで、災害時における安全かつ早期の保安確保・復旧の実現を目指していく。