

# 次期ガス安全高度化計画の策定について(案)

2019年11月12日 経済産業省 産業保安グループ ガス安全室

# 目次

- 1. 全体スケジュール
- 2. 個別検討項目
- ②2020年時点での達成見通しの確立
- ③今後のガス事業展開と想定リスク 各種審議会等を参考に想定リスクの洗い出し
- ④基本的方向
- ⑤安全高度化目標

## 1. 全体スケジュール

● 2019年3月の審議会で検討したスケジュールに沿って、検討を進める。2021年3月の とりまとめまでに昨年度の小委員会の実施を含め5回の検討を実施する。

実施項目		2019年度			2020年度				
		上期	下期		上期	下期			
1	現行計画の実施状況	フォローアップにて対応				<b>★</b> FU			<b>★</b> FU
2	2020年時点での	達成見通しの確立	•		•				
3	今後のガス事業展開と 想定リスク	各種審議会等を参考に 想定リスクの洗い出し	•	ガマ		ガス		ガス	ガス
4	基本的方向	変更案提案	•	(安全小委員会		ガス安全小委員会		(安全小	ガス安全小委員会
(5)	安全高度化目標	変更案提案	•	委員会		委員会		安全小委員会	委員会
6	安全高度化指標	段階毎、全体の指標 値検討	事故分析・指標●	検討	†				
7	実行計画(AP)	定量的AP、その他APの 提案	定量的AP				その他AP		_
8	次期計画策定				役割分担		冊子作成		

# 2. 個別検討項目 (22020年時点での達成見通しの確立)

- 現行の安全高度化指標については、全般的には指標達成に近づきつつある状況
- 2020年時点での指標達成に向けて、各段階でアクションプランを実行するとともに、次期計画の安全高度化指標やアクションプランを検討【次回ガス安全小委員会にて審議予定】

		<b>過去の事故発生状況</b> 〔2010年時点/年(注1)〕	<b>安全高度化指標</b> 〔2020年時点/年〕	過去5年の 事故発生状況(注2) (昨年値)(注3)	指標に対する 達成状況	2019年の 事故発生状況 (1月~6月)
全	死亡 事故	3.6件	1件未満	0.6件(0.8件)	指標達成見込	1件
体	人身 事故	42.6件	20件未満	28件(28.6件)	指標に 近づきつつある	19件
消費段階	死亡 事故	2.8件	0.5件未満	0.4件(0.4件)	指標達成見込	0件
	人身事故	排ガスCO中毒事故 13.6件	排ガスCO中毒事故 <b>5件未満</b>	5.4件(4.2件)	指標に 近づきつつある	4件
		排ガスCO中毒事故以外 15.4件	排ガスCO中毒事故以外 10件未満	11.0件(11.8件)	指標に 近づきつつある	8件
供給	死亡 事故	0.6件	0.2件未満	0.2件(0.4件)	指標に 近づきつつある	1件
段 階	人身 事故	12.8件	5件未満	11.6件(12.6件)	指標と開きあり	7件
製造	死亡 事故	0.2件	0.2件未満	0件(0件)	指標達成見込	0件
段階	人身 事故	0.8件	0.5件未満	0件(0件)	指標達成見込	0件

注1:2005年~09年の5年の事故件数平均値 注2:2014年~18年の5年の事故件数平均値 注3:2013年~17年の5年の事故件数平均値 (昨年報告値) ※自殺を除く。また、数値は事故の発生を許容するものではない。

# 2. 個別検討項目 (③今後のガス事業展開と想定リスク)

● 2019年3月のガス安全小委員会をベースに、様々な文献等を確認し今後のガス事業展開や想定リスクに抜け漏れがないかを精査。

## 2019年3月 ガス安全小委員会の抜粋

- ・下記項目を環境変化として考慮するかどうか、次年度詳細検討する。
- ①担い手や需要家等の構造変化 (工事担い手不足、高齢者・外国人比率増加、災害対応未経験者の増加等)
- ②導管部門分社化 (連携意識の変化)
- ③IoTの利用拡大、これに伴うサイバーセキュリティ対策実施の要求の高まり



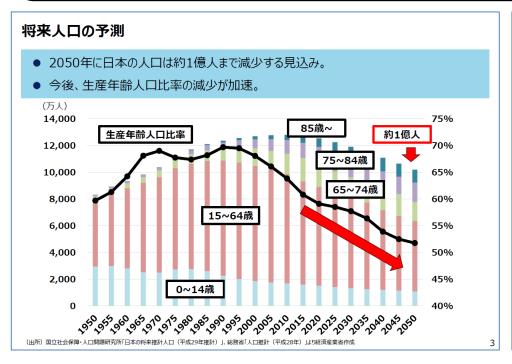
今回、今後のガス事業展開や想定リスクを精査し、今後実施するアクションプ ラン検討の前提条件とする。

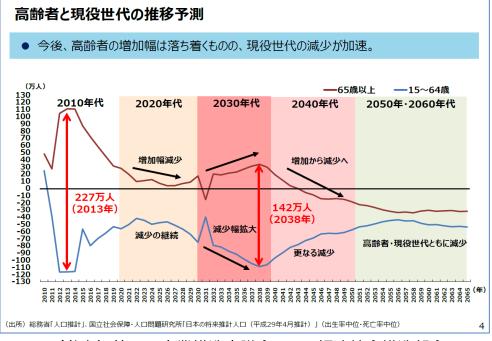
# 2. 個別検討項目 (③今後のガス事業展開と想定リスク)

## 想定リスク: ①担い手や需要家等の構造変化

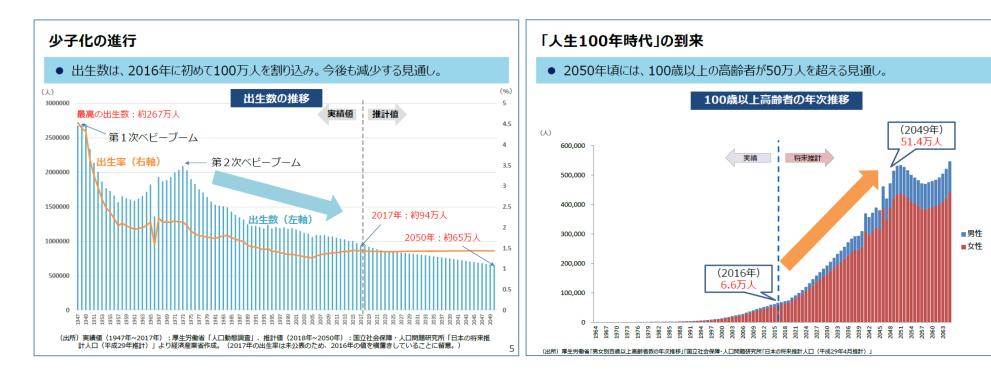
● 今後の日本の人口及び構造変化に関しては、「第1回 産業構造審議会 2050経済社会 構造部会」において様々な示唆が行われているところ。

1)将来人口予測 人口は2050年までに約1億人まで減少 生産年齢人口比率の減少が加速 現役世代の減少が加速



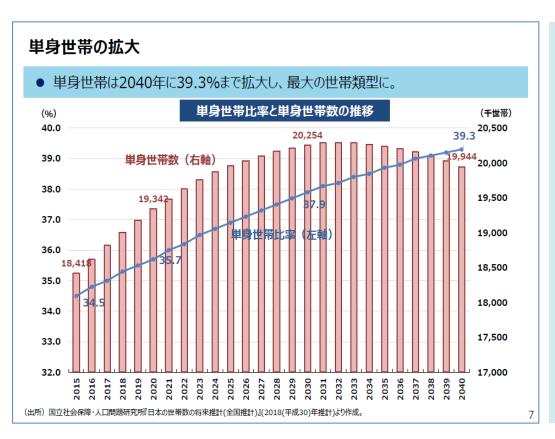


## 2)少子高齢化 2016年に初めて生まれた子どもの数(出生数)は97万6979人で、1899年に統計をとり始め てから初めて100万人を割り込んだ。また、2050年頃には、100歳以上の高齢者が50万人を超 える見通し。

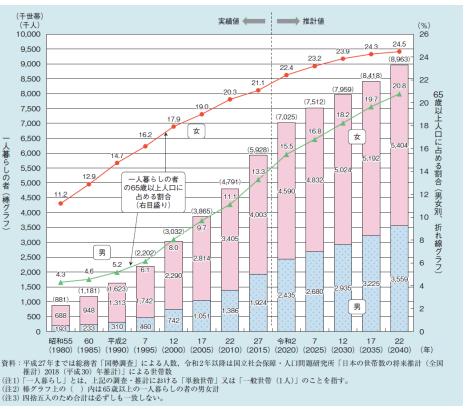


(参考) 第1回 産業構造審議会 2050経済社会構造部会

#### 3) 単身世帯 単身世帯は拡大 また、65歳以上の単身世帯は男女ともに増加傾向



#### 65歳以上の一人暮らしの者の動向



(参考) 第1回 産業構造審議会 2050経済社会構造部会

(参考) 令和元年版高齢社会白書(内閣府)より抜粋

## 想定リスク: ①担い手や需要家等の構造変化

◆ 外国人労働者の拡大については厚生労働省「外国人雇用状況」の届出状況をまとめた資料から労働人口の増加が進んできているのがわかる。

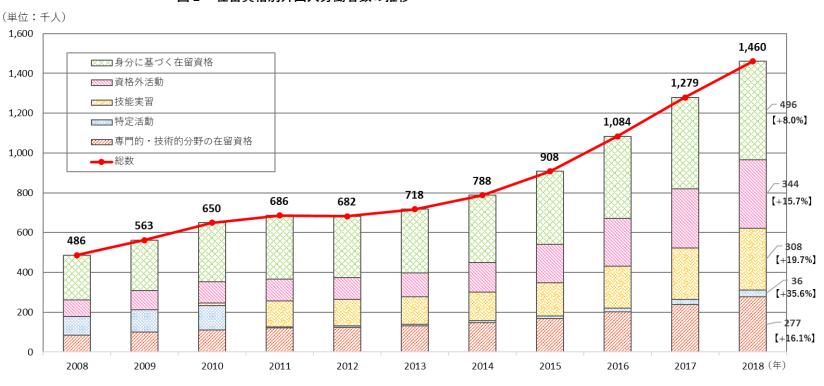


図1 在留資格別外国人労働者数の推移

出典:厚生労働省「外国人雇用状況の届出状況(平成30年10月末現在)」

注1: 【】内は、前年同期比を示している。

注2:「専門的・技術的分野の在留資格」とは、就労目的で在留が認められるものであり、経営者、技術者、研究者、外国料理の調理師等が該当する。

注3:「身分に基づく在留資格」とは、我が国において有する身分又は地位に基づくものであり、永住者、日系人等が該当する。

注4: 「特定活動」とは、法務大臣が個々の外国人について特に指定する活動を行うもの。

注5:「資格外活動」とは、本来の在留目的である活動活動以外に就労活動を行うもの(原則凋28時間以内)であり、留学生のアルバイト等が該当する。

## 想定リスク: ①担い手や需要家等の構造変化

産業構造審議会 2050経済社会構造部会等による分析によると

## <担い手の構造変化>

- 担い手である熟練作業者が高齢化により減少、生産人口比率の減少も加速化
- 外国人労働者の人口が増加

## <需要家の構造変化>

- 少子高齢化が加速化
- 高年齢化が更に進行
- 単身世帯の増加(高齢化を含む)による需要家の構造変化



今後の日本における人口の構造変化が起こり、更に外国人の比率の増加など社会の変革によるリスクについて検討が必要。

● ガスシステム改革により小売事業者の登録は年々増加しているところ。

#### 自由化後の小売事業者の登録状況①

● 小売全面自由化後、これまでに73社がガス事業法に基づく「ガス小売事業」の登録を 行っている。このうち、今回の自由化を機に、越境販売を含め、新たに一般家庭へ供給 (予定を含む)しているのは、29社。(2019年8月21日時点)

#### 電気事業者(6社)

- •東北電力
- ・東京電力エナジーパートナー※1
- •中部電力 ※1
- ·関西電力 ※1
- •四国電力
- ・九州電力※1

#### 旧一般ガス事業者(6社)

- 東京ガス ※1
- ·日本瓦斯 ※1
- 東彩ガス ※1
- ・東日本ガス ※1
- 新日本ガス※1
- ・北日本ガス ※1

#### L P ガス事業者 (14社)

- ·河原実業 ※1
- ・レモンガス※1
- サイサン※1
- ・イワタニ長野
- ·赤間商会
- ・ガスパル ※ 1
- ・クリーンガス金沢
- 有限会社ファミリーガス
- 有限会社神崎ガス丁業
- ・エネックス ※1
- 三ツ輪商会
- 藤森プロパン商会
- ・日東エネルギー ※1
- 九石プロパンガス

#### 旧大口ガス事業者※2(20社)

- 朝日ガスエナジー
- •岩谷産業
- 三菱ケミカル
- ・テツゲン
- ・仙台プロパン
- ・ネクストエネルギー
- 上越エネルギーサービス
- 東京ガスエンジニアリングソリューションズ
- ·北陸天然瓦斯興業
- 合同資源
- ·鈴与商**事**
- 鈴興
- 富山グリーンフードリサイクル
- 甲賀エナジー
- ・近畿エア・ウォーター
- ・小倉興産エネルギー
- ・熊本みらいエル・エヌ・ジー
- •新日鐵住金
- ・プログレッシブエナジー
- ・りゅうせき
- (注1) 旧一般ガス事業者及び旧簡易ガス事業者 のうち、みなしガス小売事業者は除く。
- (注2)事業譲渡の場合は除く。
- (注3) 下線は第19回電力・ガス基本政策小委員会 (6月26日) 以後に登録した事業者

#### 旧ガス導管事業者※3 (9社)

- ・JXTGエネルギー※1・石油資源開発
- ・国際石油開発帝石
- ・三愛石油
- 南遠州パイプライン
- ・エア・ウォーター
- ・東北天然ガス
- ・エネロップ
- 筑後ガス圧送

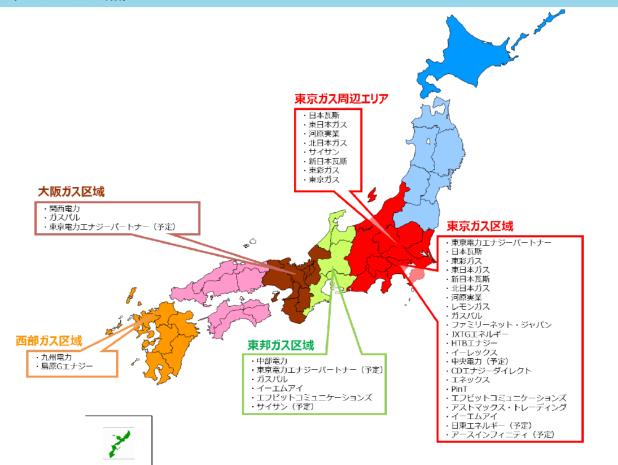
#### その他の事業者 (18社)

- ・日本ファシリティー・ソリューション
- ・豊富町
- ・ファミリーネット・ジャパン ※1
- ・HTBエナジー ※1
- ・イーレックス ※1
- ·中央電力 ※1
- ・CDエナジーダイレクト ※1
- 関電エネルギーソリューション
- ·PinT ※1
- ・エフビットコミュニケーションズ ※1
- ・アストマックス・トレーディング ※1
- ・イーエムアイ ※1
- ・CSエナジーサービス
- ・びわ湖ブルーエナジー ※ 1 ・島原Gエナジー ※ 1
- ・ひむかエルエヌジー
- アースインフィニティ ※ 1
- JERA
- ※1越境販売を含め新たに一般家庭へ供給(予定を含む)
- ※ 2 旧大口ガス事業者 年間ガス供給量 10万m以上の大口需要家へのガスの供給を行う者で、
- ※3旧ガス導管事業者 自らが維持し、及び運用する特定導管により、卸供給及び大口供給の 事業を行う者のうち、一般ガス事業者や簡易ガス事業者に該当する者を除いた者

● また、様々な区域で小売の新規参入が行われている。

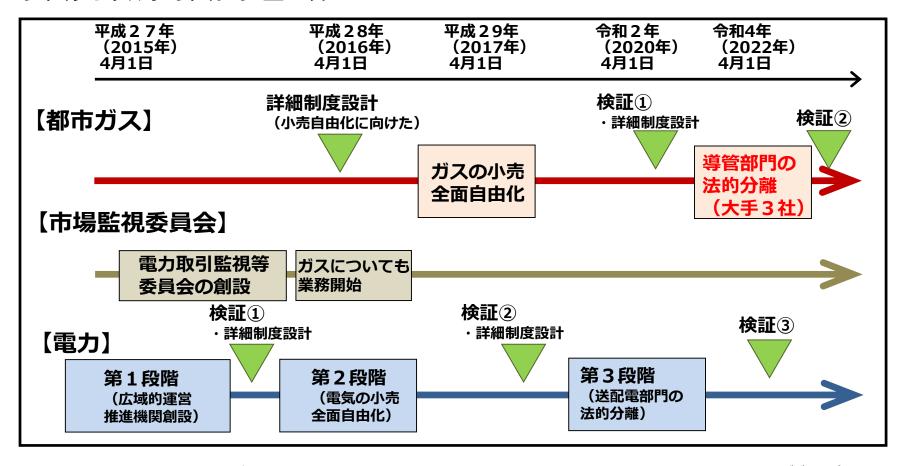
#### 自由化後の小売事業者の登録状況②

東京ガス区域に最も小売の新規参入者が多く、周辺エリアにも参入がみられる。(2019年8月21日時点)



● 2022年4月には導管部門の法的分離も実施される予定。

#### システム改革のスケジュール



出典 : 「第1回 総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 電力・ガス基本政策小委員会 ガス事業制度検討ワーキンググループ」資料 (2018年9月20日) を元に一部加工

- 2022年の導管部門の分社化による変化は未知。
- ガスシステム改革による、新規小売事業者の拡大によりどのような変化が起きるかについて も未知。
- 導管部門と小売の連携だけではなく、ガス事業者全体の連携意識の変化が起こる可能性がある。



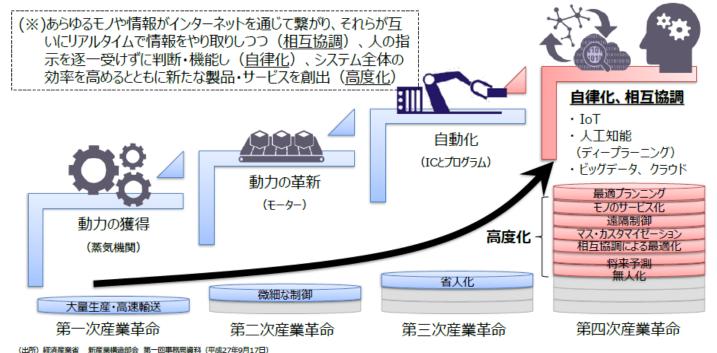
導管部門分社化によるものではなくガスシステム改革全体として抱えるリスクについて検討する必要があるのではないか。

## 想定リスク:③IoTの利用拡大、これに伴うサイバーセキュリティ対策実施の要求の高まり

● 今後、IoT の利用拡大だけではなく、IoT、ビッグデータ、人工知能(AI)をはじめとした新たなデジタル技術が進展。

#### 第四次産業革命の進展

● 今後、IoT、ビッグデータ、人工知能をはじめとした新たな技術(※)により、グローバルに「第4次産業革命」とも呼ぶべきインパクトが見込まれている。



9

## 想定リスク:③IoTの利用拡大、これに伴うサイバーセキュリティ対策実施の要求の高まり

- 国内外の様々な分野で制御システムにおけるインシデントが増加傾向
- 国内の都市ガス監視・制御システムにおいて、これまでインシデントは発生していないものの、 保安規程に基づくサイバーセキュリティ対策実施は引き続き重要

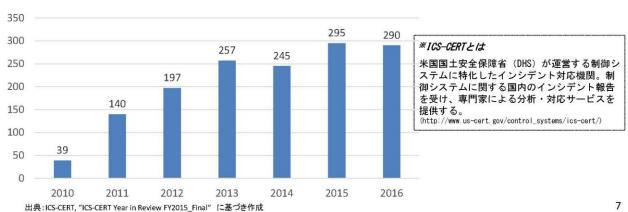
#### 制御システムのセキュリティインシデントの動向

- 制御システムにおけるインシデントは世界的に増加傾向。
- 2010年度にStuxnetによって制御システムへの攻撃が顕在化。

2015年度:1位 工場(97)、2位 電力(46)、3位 水道(25)、4位 化学(4)

2016年度:1位 工場(63)、2位 通信(62)、3位 電力(59)、4位 水道(18)

ICS-CERTで受理された制御システム セキュリティインシデントの推移



(参考) 経済産業省 第1回 産業サイバーセキュリティ研究会(2017年12月27日) 参考資料より抜粋

## 想定リスク:③IoTの利用拡大、これに伴うサイバーセキュリティ対策実施の要求の高まり

- 今後、スマートメーター、IoT、ビッグデータ、人工知能(AI)といった新たなデジタル技術の 導入が予想される。
- 国内外の様々な分野で制御システムにおけるインシデントが増加傾向



保安向上の視点からも、スマートメーター、IoT、ビッグデータ、人工知能 (AI)といった新たなデジタル技術の導入が有用ではないか。また、その利活用に当たっては、リスク対策を想定しつつ活用をする。 なお、都市ガス監視・制御システムにおいては、引き続きサイバーセキュリティ対策を実施する。

#### 想定リスク:その他

#### その他検討すべき環境変化はないか検討

- 平成29年第1回経済財政諮問会議 資料 2030年展望と改革 タスクフォース報告書では以下のような環境変化について議論
  - 2. 2030年までに予想される内外環境変化
  - <世界経済を巡る動き>
  - (第4次産業革命を巡るグローバル競争の激化)
  - (シェアリング・エコノミーの進展)
  - (世界的な人口移動・人材獲得競争の時代)
  - (世界経済の中心の変化とアジアにおける巨大な中間層マーケットの出現)
  - (世界的な資金移動の変化)
  - (資源・エネルギーへの需要増加、安全保障の観点からの対応)
  - (温室効果ガスの長期大幅排出削減は大きなチャレンジ)
  - (サイバーセキュリティ上の脅威)
  - <日本経済を巡る動き>
  - (Society 5.0 の実現は経済社会に大きなインパクト)
  - <u>(多くの外国人材との交流活発化、都市の国際競争力の向上)</u>
  - (2030 年までが一つの山となる人口減少・高齢化)
  - (若い世代が活力の担い手として登場)
  - (共助社会の拡大)
  - (インフラ・家屋等の老朽化・遊休化)

# 2. 個別検討項目 (③今後のガス事業展開と想定リスク)

● これまでの結果、今後のガス事業展開・想定リスクは以下のような点に重点をおいてはどうか。

- ①担い手や需要家等の構造変化 (工事担い手不足、高齢者・外国人比率増加、災害対応等未経験者の増加等)
- ②ガスシステム改革による構造変化 (新規小売事業者の増加、導管部門分社化、連携意識の変化)
- ③新たなデジタル技術の導入に伴う変化 (スマートメーター、IoT、ビッグデータ、人工知能(AI)など新たなデジタル技術の導入に伴う 変化)



今後のアクションプラン検討の前提条件とする

これまでの事故状況、今後の想定リスクを踏まえ、次期安全高度化策定における基本的方向の変更案を検討

- 現行計画策定時には消費段階での死亡・人身事故が多かったが、全段階で高い保安レベルに達してきているため、消費段階に特化せず全段階で対策を推進
- これまで以上に国、ガス事業者、需要家及び関係事業者等の連携が重要

#### 現行計画の基本的方向

- ①各主体の役割の理解と連携
- ②消費段階における対策の重点化
- ③保安人材の育成
- ④需要家に対する安全教育・啓発



#### 次期計画の基本的方向(案)

- ①各段階における対策の推進継続
- ②各主体の連携の維持・向上
- ③保安人材の育成
- ④需要家に対する安全教育・啓発

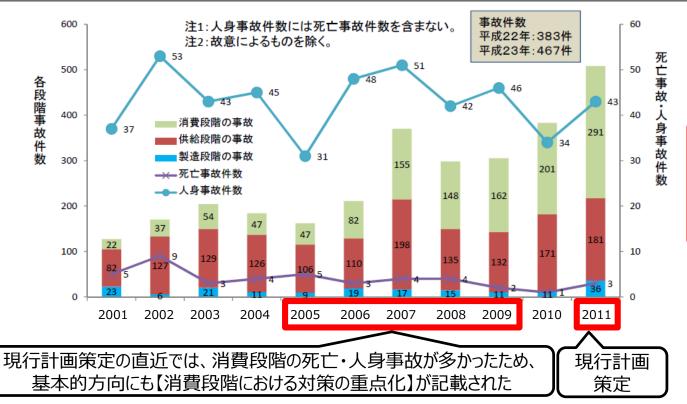
		<b>過去の事故発生状況</b> 〔2010年時点/年〕	<b>安全高度化指標</b> 〔2020年時点/年〕	<b>過去5年の</b> <b>事故発生状況</b> 〔2014年〜18年/年〕
全	死亡 事故	3.6件	1件未満	0.6件
体	人身 事故	42.6件	20件未満	28件
消	死亡 事故	2.8件	0.5件未満	0.4件
費段階	人身	排ガスCO中毒事故 13.6件	排ガスCO中毒事故 5件未満	5.4件
	事故	排ガスCO中毒事故以外 15.4件	排ガスCO中毒事故以外 10件未満	11.0件
供給	死亡 事故	0.6件	0.2件未満	0.2件
段 階	人身 事故	12.8件	5件未満	11.6件
製造	死亡 事故	0.2件	0.2件未満	0件
段 階	人身 事故	0.8件	0.5件未満	0件

## 現行計画策定時の状況(2012年第1回ガス安全小委員会資料抜粋)

#### (参考)ガス事業法に係る近年の事故の発生件数

※産業構造審議会保安分科会(第1回)資料7「最近の事故等の状況について」抜粋

○平成19年以降、消費段階事故が著しく増加し、全体の事故件数は増加基調。なお、事故の内容としては火災や爆発に至らない「漏えい着火」事故が多発するなど、相対的に軽微な事故の割合が増加。これは、不正改造に起因するガス瞬間湯沸器のCO中毒事故等を受けた事故届出の厳格化により、事業者の法令遵守意識が高まり、これまで報告されていなかった事例が事故として報告されるようになったこと等が大きく影響したものと推測される。



		過去の事故発生状況 [2010年時点/年(注t)]	
全	死亡 事故	3. 6件	
体	人身 事故	42.6件	
消	死亡 事故	2. 8件	
費 段	世 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	排ガスの中毒事故 13.6件	
階		排ガスCO中毒事故以外 15.4件	
供 給	死亡 事故	0. 6件	
段 階	人身 事故	12.8件	
製造	死亡 事故	0. 2件	
段 階	人身 事故	0. 8件	

#### 消費段階の対策に特化せず、各段階における対策の推進を継続

#### ■現行

#### 現行計画の基本的方向

- ①各主体の役割の理解と連携
- ②消費段階における対策の重点化
- ③保安人材の育成
- ④需要家に対する安全教育・啓発

## ②消費段階における対策の重点化

死亡事故、あるいはそれにつながる恐れのある人身事故の多くは消費段階で発生しており、特に排気ガスによるCO中毒事故は複数かつ第三者の人身被害に繋がる可能性が高いこと等に鑑みて、消費段階における保安対策を重点化する。

#### ■変更案

#### 次期計画の基本的方向(案)

- ①各段階における対策の推進継続
- ②各主体の連携の維持・向上
- ③保安人材の育成
- ④需要家に対する安全教育・啓発

## ①各段階における対策の推進継続

消費段階の事故が多かった前回計画策定時と異なり、各段階ともに高い保安レベルに達してきているため、特定の段階の対策に特化するのではなく、各段階での対策の推進を継続する。

各主体の役割の理解と連携について、これまで以上に関係者間の連携を実施

#### ■現行

#### 現行計画の基本的方向

- ①各主体の役割の理解と連携
- ②消費段階における対策の重点化
- ③保安人材の育成
- ④需要家に対する安全教育・啓発

#### ①各主体の役割の理解と連携

国、ガス事業者、需要家及び関係事業者等の各主体が、安全のために果たすべき各々の役割を明確化するとともに、これを理解し、連携を図りつつ、着実に実行することにより、十分な保安の確保を目指す。



## ■変更案

#### 次期計画の基本的方向(案)

- ①各段階における対策の推進継続
- ②各主体の連携の維持・向上
- ③保安人材の育成
- ④需要家に対する安全教育・啓発

## ②各主体の連携の維持・向上

国、ガス事業者、需要家及び関係事業者等の各主体が、安全のために果たすべき各々の役割を明確化するとともに、相互に理解をし、連携の維持・向上を図りつつ、着実に実行することにより、十分な保安の確保を目指す。

※担い手や需要家等の構造変化(工事担い手不足及び高齢化、高齢者・外国人比率増加、災害対応等未経験者の増加等)やガスシステム改革による環境変化が想定される中、これまでの地道な取り組みに加えて、各主体の連携の維持・向上により、現行の保安レベル維持を達成する。

(例:経年管対策、業務用の消費段階事故対策等での国・関係事業者 (の連携等)

## 保安人材の育成について継続して実施

#### ■現行

#### 現行計画の基本的方向

- ①各主体の役割の理解と連携
- ②消費段階における対策の重点化
- ③保安人材の育成
- ④需要家に対する安全教育・啓発

## ③保安人材の育成

ガスの保安の確保には、保安人材の日々の地道は活動が果たす役割が大きい。今後も現状の高い保安レベルを保っていく上では、所要の知識・技能を有する人材が欠かせないことから、保安人材の育成に引き続き注力する。



#### ■変更案

#### 次期計画の基本的方向(案)

- ①各段階における対策の推進継続
- ②各主体の連携の維持・向上
- ③保安人材の育成
- ④需要家に対する安全教育・啓発

## ③保安人材の育成

ガスの保安の確保には、保安人材の日々の地道な活動が果たす役割が大きい。今後、<u>担い手の構造変化等の環境変化が想定される中、</u>現状の高い保安レベルを保っていく上では、所要の知識・技能を有する人材が<u>これまで以上に</u>欠かせないことから、保安人材の育成に引き続き注力する。

#### 需要家に対する安全教育・啓発については継続して行う

#### ■現行

#### 現行計画の基本的方向

- ①各主体の役割の理解と連携
- ②消費段階における対策の重点化
- ③保安人材の育成
- ④需要家に対する安全教育・啓発

## ④需要家に対する安全教育・啓発

ガスに係る安全水準は従来より向上したが、今後、 ガスの使い方を正しく理解し、誤った使用をした場合 の危険性を体験・体感する機会の少ない需要家が 増加する恐れがあることに鑑み、安全啓発に関する 効果的な教育・広報活動のあり方を検討し、その充 実を図る。



## ■変更案

#### 次期計画の基本的方向(案)

- ①各段階における対策の推進継続
- ②各主体の連携の維持・向上
- ③保安人材の育成
- ④需要家に対する安全教育・啓発

## ④需要家に対する安全教育・啓発

ガスに係る安全水準は従来より向上したが、今後、 需要家の構造変化等の環境変化が想定されるなか、 ガスの使い方を正しく理解し、誤った使用をした場合 の危険性を体験・体感する機会の少ない需要家が 増加することで、危険性への意識が希薄になる恐れ があることに鑑み、安全啓発に関する効果的な教 育・広報活動のあり方を検討し、その充実を図る。

基本的方向の前文について、基本的方向①~④に必要事項を集約し、新たな事項の追加を行う

■現行 基本的方向の前文

安全高度化計画の策定に際しては、過去の事故分析に基づく現状の保安対策の評価、並びに今後の社会環境の変化とそれに伴って想定されるリスクを考察し、その目指すべき基本的方向を検討した。

その結果、着実に成果をあげてきたこれまでの保安対策を引き続き持続していくことを基本とするものの、今後のリスクの変化を考慮して、①更なる高みの安全水準に到達するには国及びガス事業者のみならず、需要家や関係事業者等の努力が必要不可欠なこと、②現在消費段階において他の段階と比較して最も多く死亡事故及び人身事故が発生していること、③ガスの保安レベルの維持・向上には保安人材の確保が必要不可欠であること、④ガスは正しく使用されてこそ安全が確保されるものであることから、以下に示す4項目を検討の安全高度化計画策定の基本的方向とする。

- ①各主体の役割の理解と連携・・・、②消費段階における対策の重点化・・・、③保安人材の育成・・・、
- ④需要家に対する安全教育・啓発・・・・



青字を削除し、下に記載する①から④に集約 なお以下を追加

#### ■変更案 基本的方向の前文

安全高度化計画の策定に際しては、過去の事故分析に基づく現状の保安対策の評価、並びに今後の社会環境の変化とそれに伴って想定されるリスクを考察し、その目指すべき基本的方向を検討した。

その結果、着実に成果をあげてきたこれまでの保安対策を引き続き持続していくことを基本とするものの、今後のリスクの変化を考慮して、以下に示す4項目を検討の安全高度化計画策定の基本的方向とする。

なお、新たなデジタル技術を活用し、より効果的な保安業務の実施を検討する。また、保安規程に基づく監視・制御システムのサイバーセキュリティ対策を継続する。

- ①各段階における対策の推進継続・・・ ②各主体の連携の維持・向上・・・ ③保安人材の育成・・・
- ④需要家に対する安全教育・啓発・・・・

## 2. 個別検討項目【⑤安全高度化目標】

現行の安全高度化目標は普遍的な理念目標であり、次期安全高度化計画でも達成すべき内容であることから、基本的には変更しない方向で再確認

<u>現行計画の目標 ⇒ 変更しない(案)</u> (※2020年⇒2030年のみ変更)

2030年の**死亡事故ゼロ**に向けて、国、ガス事業者、需要家及び関係事業者等が各々の果たすべき役割を着実に実行するとともに、環境変化を踏まえて迅速に対応することで、各々が協働して安全・安心な社会を実現する。

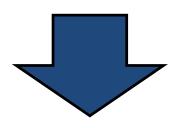
# 2. 個別検討項目【⑥安全高度化指標】

- 段階毎の安全高度化指標は過去の事故を精査して、今後の社会環境の変化を鑑み、現行維持または引下げ可能かを検討
- その上で全体の指標値をどうするか検討

【次回ガス安全小委員会にて審議予定】

#### ■現状

- ・諸外国と比較しても高い保安レベルを維持
- ・現行指標は、ほぼ達成、一部未達成の状況



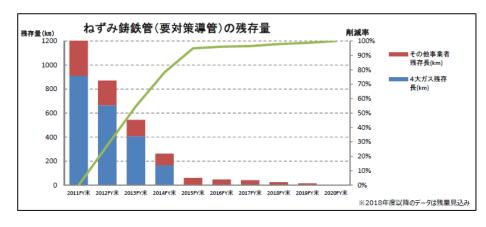
全段階で見通し評価を実施

- ・過去の事故分析
- ・環境変化の影響
- •追加対策検討

- ■次期指標の検討方針
- ・各主体の連携の維持・向上、保安人材の育成、需要家に対する安全教育・啓発等により、現行指標が低減可能か、あるいは現行維持かは段階毎の積み上げで、今後 検討

# 2. 個別検討項目 【⑦アクションプラン】

- 今年度、定量的なアクションプラン(ねずみ鋳鉄管、経年管、耐震化率)について、 達成見通しの整理、次期計画の数値目標の検討を実施 【次回ガス安全小委員会にて審議予定】
- 次年度、現行アクションプランの実施状況、課題、評価を網羅的に実施の上、詳細 なアクションプラン検討を実施 【2021年3月ガス安全小委員会にて審議予定】





#### (参考)第19回ガス安全小委員会(2019年3月)資料抜粋

#### 災害対策に係る実行計画

PE管等耐震性の高い導管への取替えを積極的に促進し、 耐震化率の一層の向上を図る。

(2014年2月26日 ガス安全高度化計画変更)

耐震化率:88.8%、PE管率:46.8%(2017年12月末) (88.1%) (45.6%)(2016年12月末)

	耐震化率	総延長
全国平均	88. 8%	224,300km
北海道	86%	9,100km
東北	83%	12,700km
関東	90%	94,200km
中部	92%	32,100km
近畿	87%	47,100km
中国•四国	88%	13,200km
九州•沖縄	87%	15,900km

※日本ガス協会による全国・地方部会別の集計

ガス安全高度化計画、国土強靱化計画、首都直下地震緊急対策 推進基本計画、南海トラフ地震防災対策推進基本計画に低圧本支 管の耐震化率目標(2025年全国平均90%)を記載