

## 安全高度化目標の達成に向けた実行計画（アクションプラン）の取組状況

※各シート中、以下の略称を使用。

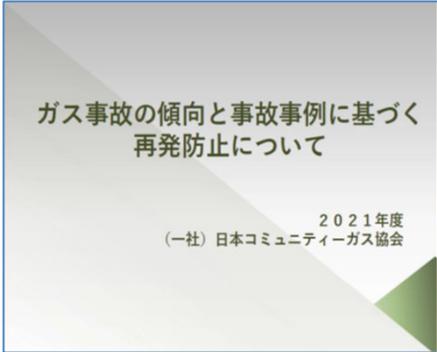
J G A : 一般社団法人日本ガス協会

J C G A : 一般社団法人日本コミュニティーガス協会

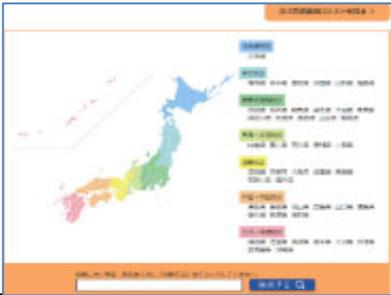
J G K A : 一般社団法人日本ガス石油機器工業会

G K K : ガス警報器工業会

段階		製造段階											
対策		○高経年設備対応											
具体的な実施項目		・規定に沿った検査を実施することにより引き続き対応を実施											
進捗 状況	事業者	JGA	<p>○日本ガス協会では各設備の維持管理に関する事項を指針に定めており、経年劣化事例に対応するための点検・検査の実施を促している。</p> <p>1. 指針一覧(維持管理に関する事項を定めているものを抜粋)</p> <p>(1)LNG地下式貯槽指針 : 2019年9月発行  (2)LNG地上式貯槽指針 : 2019年9月発行  (3)LPG貯槽指針 : 2015年7月発行  (4)製造所保安設備設置指針 : 2017年4月発行  (5)LNG受入基地設備指針 : 2015年3月発行  (6)LNG小規模基地設備指針 : 2017年4月発行  (7)容器・配管の腐食及び疲労割れに関する検査・評価・補修指針 : 2020年2月発行  (8)球形ガスホルダー指針 : 2014年3月発行</p> <p>・ガス事業法や引用規格等の改正状況や技術進歩等の環境変化に関する調査を定期的に 行い、改訂可否を判断、最新の知見を取り入れるようにしている。  ・改訂した指針については、説明会を行い各業者に活用いただくよう周知を行っている。</p> <p>2. スケジュール  直近では下記3つの指針についての改訂作業を行っている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2020年</th> <th>2021年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">指針への反映</td> <td>(3)LPG貯槽指針 改訂作業</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(5)LNG受入基地設備指針 改訂作業</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(8)球形ガスホルダー指針 改訂作業</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2020年	2021年	指針への反映	(3)LPG貯槽指針 改訂作業		(5)LNG受入基地設備指針 改訂作業		(8)球形ガスホルダー指針 改訂作業	
				2020年	2021年								
指針への反映	(3)LPG貯槽指針 改訂作業												
	(5)LNG受入基地設備指針 改訂作業												
	(8)球形ガスホルダー指針 改訂作業												

進捗状況	事業者	JCGA	<p>製造段階</p> <p>○特定製造所での供給支障対策</p> <p>・作業ミス低減のための教育・訓練</p> <p>○事故撲滅を目指し、保安点検検査推進運動並びに保安向上キャンペーンにおいて、特定製造所の巡視・点検・検査を適確に実施するよう促している。</p> <p>○当協会で開催する保安講習会等において、特定製造所における作業ミスに係るガス事故事例を紹介するとともに再発防止策等を啓発している。</p> <p>&lt;参考&gt;</p> <p>ガス切れによる事故件数</p> <table border="1" data-bbox="438 427 746 501"> <tr> <th>2020年度</th> <th>2021年</th> </tr> <tr> <td>0件</td> <td>3件</td> </tr> </table> <p>特定製造所におけるガス工作物の誤操作(バルブの開放忘れ等)による事故件数</p> <table border="1" data-bbox="438 555 746 629"> <tr> <th>2020年度</th> <th>2021年</th> </tr> <tr> <td>1件</td> <td>2件</td> </tr> </table> <p>保安点検検査推進運動並びに保安向上キャンペーンに係るポスター・チラシ類</p>  <p>特定製造所における作業ミスに係るガス事故事例の再発防止(保安講習会資料)</p> 	2020年度	2021年	0件	3件	2020年度	2021年	1件	2件
			2020年度	2021年							
0件	3件										
2020年度	2021年										
1件	2件										

段階		供給段階				
対策		○共通対策(他工事)				
具体的な実施項目		・他省庁と連携した啓発活動の強化(法令に基づく届出等を通じた啓発活動)				
進捗状況	事業者	<p>○国の協力要請(2021年3月)を受け、解体工事等に関連する法的手続き先(建設リサイクル法届出窓口、道路使用許可手続き窓口、車両系建設機械運転技能講習機関)へ、ガス事業者にて周知チラシ等を配置。</p> <p>周知チラシ配布数(単位:部)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2020年度</th> <th>2021年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>53,000</td> <td>51,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ガス管損傷防止の安全確認チェックシート形式のチラシを経済産業省と日本ガス協会で作成。2020年から他工事事業者への周知に活用。</p> 	2020年度	2021年度	53,000	51,000
		2020年度	2021年度			
53,000	51,000					
<p>○都市ガス安全情報広報事業による、経済産業省作成のチラシ、ポスター等を用いたガス事業者による他工事事業者等への周知活動を実施した。</p> <p>○他工事事業者に対し、工事事業者による事故防止対策の啓発等を継続実施。 対象他工事事業者は、上下水道、道路、土木、建築、電気関係 なお、啓発等を実施した場所は主に道路調整会議、地下埋設物災害対策協議会等。</p> <p>啓発を実施した他工事事業者数(単位:社)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2020年度</th> <th>2021年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>約11,000</td> <td>約12,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>○ガス事故の防止を目的とし、毎年度実施している「保安向上キャンペーン」において、2021年度は、経済産業省から提供されたチラシを印刷し、周知活動を実施した。</p> <p>他工事事業者への注意喚起(2021年度)</p> 	2020年度	2021年度	約11,000	約12,000		
2020年度	2021年度					
約11,000	約12,000					

		段階	供給段階				
		対策	○共通対策(他工事)				
		具体的な実施項目	・ガス管照会サイトによる事前照会の促進				
進捗 状況	事業者	JGA	<p>○2019年11月、日本ガス協会の一般向けホームページにガス管照会サイトを開設。トップページの見つけやすい箇所にバナーを設置し、スマートフォン用ページを設け、工事業者がアクセスしやすいように工夫。</p> <p>○本サイトを多くの工事関係者へ認識してもらおうとともに、工事前のガス管照会の意識醸成を図るため、日本ガス協会がQRコードによるリンクを記載した周知チラシを作成。事業者へ事業所窓口や行政窓口への設置を依頼。(基本は経済産業省チラシとセット)</p> <p>○各業界団体(建設業労働災害防止協会、等)に対しても、上記同様、日本ガス協会や事業者で周知チラシを配布。</p> <p>参考: サイトアクセス数(単位:回)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2020年度</th> <th>2021年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21,000</td> <td>60,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>ガス管照会サイト</p>  <p>周知チラシ</p> 	2020年度	2021年度	21,000	60,000
		2020年度	2021年度				
21,000	60,000						
JCGA	○対応を検討中。						

段階 対策		供給段階 ○共通対策(他工事)																																																																																																																
具体的な実施項目		・新たな人身事故事例にもとづく、より効果的な取組みの検討																																																																																																																
進捗 状況	事業者	<p>○供給段階の事故事例研究情報(※)等から人身事故を分析し、過去同様の発生場所・原因にて他工事事故が発生していることを確認。</p> <p>※事故事例研究情報とは、1年間に報告したガス事故の分析・検討の総括を、経済産業省、ガス小売事業者および一般ガス導管事業者およびガス製造事業者、関係業界団体で構成する事故事例研究会にて実施し、経済産業省、ガス小売事業者および一般ガス導管事業者およびガス製造事業者、関係業界団体へ情報発信しているもの。</p> <p>○他工事事故の多くを占める解体工事業者等に対しては、建設関連、解体業関連団体や行政窓口への周知チラシ等配布を継続して実施。その他、外構や造園なども幅広く網をかけるため新たな周知先拡大を検討。 【参考：2021年の他工事事故(2022.3.11ガス安全小委員会資料)】</p> <table border="1"> <caption>表-10 現象別他工事による事故 (単位:件)</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>2017年</th> <th>2018年</th> <th>2019年</th> <th>2020年</th> <th>2021年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>供給支障</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>29</td> <td>18</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>生ガス中毒・酸欠</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>漏えい・着火・爆発</td> <td>16</td> <td>7</td> <td>17</td> <td>14</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>避難・交通困難</td> <td>78</td> <td>74</td> <td>110</td> <td>90</td> <td>89</td> </tr> <tr> <td>他工事事故合計</td> <td>109</td> <td>96</td> <td>148</td> <td>115</td> <td>105</td> </tr> <tr> <td>事前照会あり</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>25</td> <td>5</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>事前照会なし</td> <td>76</td> <td>67</td> <td>123</td> <td>110</td> <td>81</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 交通困難は、ガス漏えい又はそのおそれによる周囲への被害を防止するための措置として、何らかの交通規制を行ったもの。 ※2 現象については重複があるため、合計とは一致しない。</p> <table border="1"> <caption>参考-1 発生場所・原因別みた他工事の事故件数(2021年) (単位:件)</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>敷地内</th> <th>道路</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>解体工事</td> <td>28</td> <td>1</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>建物改修・改装工事</td> <td>7</td> <td>0</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>水道工事</td> <td>9</td> <td>6</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>下水工事</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>外構・門扉工事</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>整地・造成工事</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>建物建築工事</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>駐車場等工事</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>基礎工事</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>道路舗装・改修工事</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>土質調査・地盤改良工事</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>設備工事</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>需要家による工事</td> <td>7</td> <td>0</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td></td> <td>82</td> <td>28</td> <td>105</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 敷地内/道路の分類については重複があるため、合計とは一致しない。</p>		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	供給支障	15	15	29	18	11	生ガス中毒・酸欠	0	0	0	0	0	漏えい・着火・爆発	16	7	17	14	14	避難・交通困難	78	74	110	90	89	他工事事故合計	109	96	148	115	105	事前照会あり	25	26	25	5	24	事前照会なし	76	67	123	110	81		敷地内	道路	合計	解体工事	28	1	28	建物改修・改装工事	7	0	7	水道工事	9	6	14	下水工事	3	6	9	外構・門扉工事	3	0	3	整地・造成工事	6	0	6	建物建築工事	4	2	4	駐車場等工事	3	0	3	基礎工事	3	1	3	道路舗装・改修工事	0	3	3	土質調査・地盤改良工事	3	0	3	設備工事	3	0	3	需要家による工事	7	0	7	その他	3	9	12		82	28	105
			2017年	2018年	2019年	2020年	2021年																																																																																																											
供給支障	15	15	29	18	11																																																																																																													
生ガス中毒・酸欠	0	0	0	0	0																																																																																																													
漏えい・着火・爆発	16	7	17	14	14																																																																																																													
避難・交通困難	78	74	110	90	89																																																																																																													
他工事事故合計	109	96	148	115	105																																																																																																													
事前照会あり	25	26	25	5	24																																																																																																													
事前照会なし	76	67	123	110	81																																																																																																													
	敷地内	道路	合計																																																																																																															
解体工事	28	1	28																																																																																																															
建物改修・改装工事	7	0	7																																																																																																															
水道工事	9	6	14																																																																																																															
下水工事	3	6	9																																																																																																															
外構・門扉工事	3	0	3																																																																																																															
整地・造成工事	6	0	6																																																																																																															
建物建築工事	4	2	4																																																																																																															
駐車場等工事	3	0	3																																																																																																															
基礎工事	3	1	3																																																																																																															
道路舗装・改修工事	0	3	3																																																																																																															
土質調査・地盤改良工事	3	0	3																																																																																																															
設備工事	3	0	3																																																																																																															
需要家による工事	7	0	7																																																																																																															
その他	3	9	12																																																																																																															
	82	28	105																																																																																																															
JCGA	<p>○他工事に起因するガス事故事例を会員事業者が出席する当協会における会議において紹介・議論した。その結果については、会員事業者へ周知を行った。 【ガス事故事例研究】</p> 																																																																																																																	

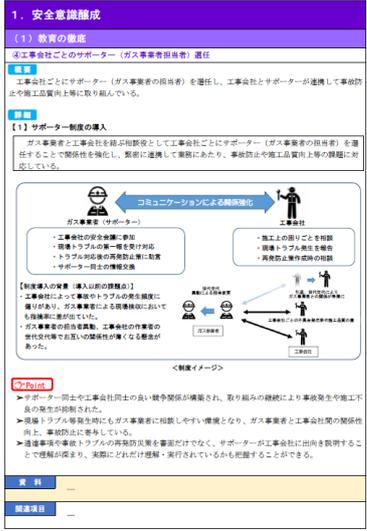
段階 対策		供給段階
具体的な実施項目		○共通対策(他工事)
進捗状 況	事業者	JGA
		JCGA
		<p>・他インフラ事業者との連携【スマート保安】</p> <p>○スマート保安を活用した他インフラ事業者との連携について、業界内への取り込みもできるように検討材料の探査を継続して実施。</p> <p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地下埋設物情報提供サービスの状況把握</li> <li>・地下インフラ 3D マップの状況把握</li> <li>・他インフラ事業者の動向把握</li> <li>・大手事業者の動向把握</li> </ul> <p>○ガス安全小委員会並びに産業保安基本制度小委員会で議論されたスマート保安に係る情報を当協会における会員事業者で構成される会議において紹介し、意見交換を行っ</p>

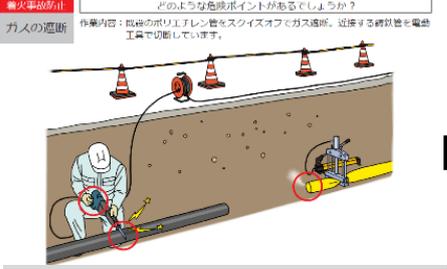
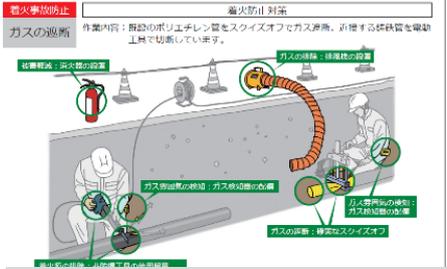
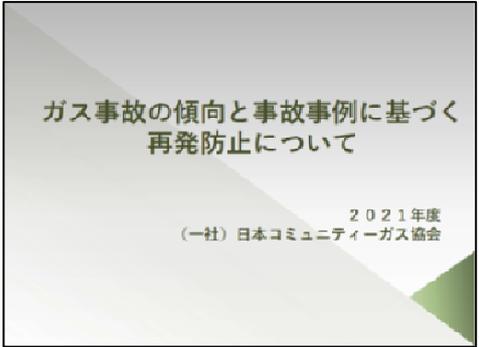
段階		供給段階						
対策		○需要家敷地内対策(他工事)						
具体的な実施項目		・動画等のツールを活用した他工事業業者、建物管理者等への周知活動の拡大						
進捗状況	事業者	<p>○経済産業省が作成したガス管損傷防止の安全確認チェックシート形式のガス管損傷事故防止周知チラシ、及び日本ガス協会で作成した注意喚起動画や、ガス管照会サイト周知チラシを活用し、他工事業業者・業界団体等に対する注意喚起を実施。</p> <p>【建設業労働災害防止協会】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「建設業労働災害防止全国大会」におけるブース展示、チラシ等配布(2021年度)</li> <li>・同協会広報誌にガス管損傷事故防止に関する広告を掲載(2021年度)</li> </ul> <p>【日本建設業連合会】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「地下埋設物事故防止講習会」における講演発表、チラシ等配布(2021年度)</li> </ul> <p>【全国建設業協会】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同協会会誌「全建ジャーナル」への広告掲載(2021年度)</li> </ul> <p>【全国解体工事業連合会】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同会資格更新講習会における資料配布(2021年度)</li> </ul> <p>上記のほか、全国管工事業協同組合連合会、マンション管理業協会、全国ビルメンテナンス協会へ、周知チラシ、DVD等配布し幅広く網をかける方策を進めている。</p>  <p>●参考(2020年度以前の実施内容)</p> <p>【建設業労働災害防止協会】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「建設業労働災害防止全国大会」における講演発表(2011年度、2014年度、2016年度)</li> <li>・「建設業労働災害防止全国大会」におけるブース展示(2012年度、2015年度～2020年度)</li> <li>・「建設業労働災害防止全国大会」におけるチラシ等配布(2011年度～2020年度)</li> <li>・同協会会誌「建設の安全」にガス管損傷事故防止に関する記事を掲載(2015年度、2017年度)</li> </ul> <p>【日本建設業連合会】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「ガス損傷事故防止に関する意見交換会」出席(2014年度、2015年度)</li> <li>・「地下埋設物事故防止講習会」における講演発表(2014年度～2020年度)</li> <li>・「地下埋設物事故防止講習会」におけるチラシ等配布(2014年度～2020年度)</li> </ul> <p>【全国建設業協会】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同協会会誌「全建ジャーナル」への広告掲載(2013年度、2017年度～2020年度)</li> </ul> <p>【住宅生産団体連合会】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同会「分科会」における講演発表(2014年度)</li> </ul> <p>【全国解体工事業連合会】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同会会誌「メビウス」への広告掲載(2013年度)</li> <li>・同会資格更新講習会における資料配布(2014年度、2017年度～2020年度)</li> </ul> <p>その他、上記を含む15団体(厚労省傘下1団体、国交省傘下14団体)への訪問、PR、及びチラシ、DVD等配布(2017年度～2020年度)</p> <p>○国の都市ガス安全情報広報事業によるチラシ、ポスター等を用いて一般ガス導管事業者等による他工事業業者等への周知活動を実施。</p> <table border="1" data-bbox="459 1384 708 1462"> <tr> <th colspan="2">(単位:部)</th> </tr> <tr> <th>2020年度</th> <th>2021年度</th> </tr> <tr> <td>40,000</td> <td>32,500</td> </tr> </table> <p>(一般ガス導管事業者等 購入ベース)  ※右の他工事業業者への注意喚起チラシは、2011年度より日本ガス協会の標準的な周知チラシとして事業者へ活用の斡旋をしている。</p> 	(単位:部)		2020年度	2021年度	40,000	32,500
	(単位:部)							
2020年度	2021年度							
40,000	32,500							
	JCGA	<p>○ガス事故の防止を目的とし、毎年度実施している「保安向上キャンペーン」において、2021年度は、他工事業者並びに需要家に対し周知活動を実施した。</p> <p>他工事業者への注意喚起(2021年度)</p> 						

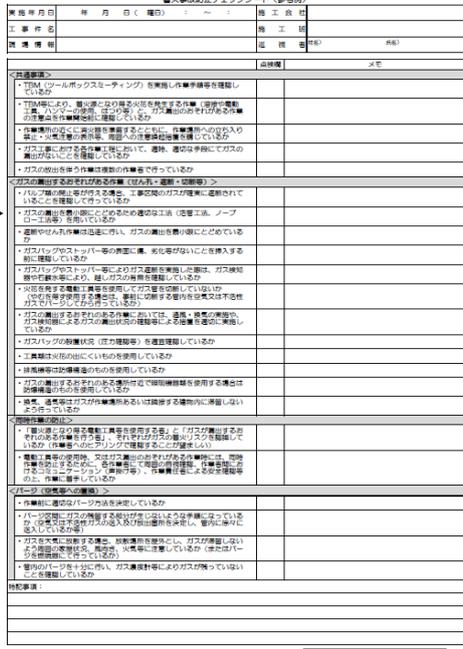
進捗状況	事業者	<p>段階 対策</p> <p>具体的な実施項目</p>	<p>供給段階</p> <p>○道路対策(他工事)</p> <p>・動画等の周知ツールを活用した作業員レベルへの周知・教育の徹底</p> <p>○他工事管理に関わる事例等を取りまとめ、各一般ガス導管事業者等は、他工事業者(水道、下水、電気、通信等)との協議担当者等への事故対策に関する周知、教育を継続的に実施している。</p> <p>JGA</p> <p>○他工事業者に対する事故対策の周知、教育については、一般ガス導管事業者等の協議担当者等が、日本ガス協会作成のガス事故防止のガイドブック等を用いて、保安講習会やPRを継続的に開催することで実施している。</p> <p>○ガス事業者の他工事巡回点検や立会いにかかわる業務従事者への事故防止対策に関する周知、教育については協会が作成した下記ツールを用いて継続的に実施している。</p> <p>① コミュニティガス事業 保安教育の手引き(2017年6月改訂)</p> <p>② 過去に実施した保安向上キャンペーンで作製したチラシ、他工事管理記録表</p> <p>③ 保安・技術ハンドブック(2018年6月改訂)</p> <p>④ 他事業者向け「ガス事故防止のおねがい」(ポケット版)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="427 947 647 1238"> </div> <div data-bbox="683 947 903 1238"> </div> <div data-bbox="943 947 1179 1238"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="427 1283 647 1742"> </div> <div data-bbox="683 1283 903 1742"> </div> <div data-bbox="943 1283 1179 1742"> </div> <div data-bbox="1214 1283 1436 1742"> </div> <div data-bbox="1471 1283 1501 1742"> </div> </div>
		<p>JCGA</p>	

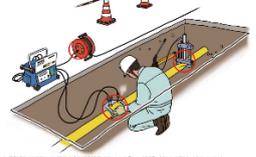
段階 対策		供給段階
具体的な実施項目		○道路対策(他工事) ・防護協定の締結
進捗 状況	事業者	<p>○一般ガス導管事業者等へ、日本ガス協会が作成した保安に関する協定書の例を示した上で、以下の方法により、防護協定未締結企業者と協定の締結促進を実施している。</p> <p>①企業者間の協定については、道路調整会議等の機会を活用して協定の締結の重要性を訴求。 ②工事毎の協定については、大規模他工事等において、他工事届出内容に応じた個別工事単位で協定の締結を実施。</p> <p>○一般ガス導管事業者等は、道路調整会議等で、ガス事故防止のガイドブック等を活用して、防護協定締結の重要性を含めて、他工事事故防止の周知を継続的に実施。</p> <p style="text-align: center;">JGA</p> <p style="text-align: center;">&lt;ガイドブックの表紙&gt;</p> 
	JCGA	<p>○保安点検・検査推進運動(通年)において、会員事業者に、保安規程に基づき道路調整会議の場等を活用して他工事事故防止の周知を実施するよう要請している。また、当協会から会員事業者に対して配布した「ガス事故防止のおねがい」(ハンドブック)では、事故防止ポイントの一つとして、他工事業者から工事の照会や事前の打ち合わせについて記載しており、この「ガス事故防止のおねがい」も活用し事故防止を図っている。(継続)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

段階		供給段階												
対策		○自社工事事故対策												
具体的な実施項目		・自社工事に係る教育の徹底												
進捗状況	事業者	<p>○定期的に事故事例研究に関する冊子を発刊し、一般ガス導管事業者等による事例研究を通じた事故防止に関する教育等を実施するよう促している。</p> <p>○協会作成の事故事例研究や危険予知トレーニング(KYT)等により、一般ガス導管事業者等は、作業手順の遵守、安全作業の遂行等について継続的に保安に関する教育を実施している。</p> <p>○業界資格の新規取得時、更新時における事故事例に関する教育も実施している。</p> <p>&lt;内管工事資格制度&gt; 2007年4月から運用開始。新規取得および3年ごとの資格更新時の講習を通じて、事故事例研究やKYT等を行っている。</p> <p>内管工事資格保有者数の推移(単位:人)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2020年度</th> <th>2021年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>資格保有者数</td> <td>30,209</td> <td>29,771</td> </tr> <tr> <td>資格認定修了者数</td> <td>1,356</td> <td>1,557</td> </tr> <tr> <td>更新講習修了者数</td> <td>8,692</td> <td>8,413</td> </tr> </tbody> </table> <p>▼ 更新講習の事故事例に関する映像教材の例</p> 		2020年度	2021年度	資格保有者数	30,209	29,771	資格認定修了者数	1,356	1,557	更新講習修了者数	8,692	8,413
		2020年度	2021年度											
資格保有者数	30,209	29,771												
資格認定修了者数	1,356	1,557												
更新講習修了者数	8,692	8,413												
事業者	<p>○ガス事業者の導管工事における酸欠事故防止対策を以下のとおり実施している。協会作成の「酸欠事故防止対策の手引き」(2014年5月改訂)を活用し、施工時の安全遵守の徹底等について継続実施するよう求めている。</p> <p>事業者の保安教育及び協会の保安講習会等で機会ある毎に注意喚起を実施。特に、単独工事の際に死亡事故が発生していることから、協会から単独工事の禁止徹底の遵守を要請している。</p> <p>なお、2014年度には10支部にて計16回酸欠事故防止対策を保安講習会でとりあげ安全周知を実施した。</p> <p>○ガス事業者には、協会作成の「保安教育の手引き」や「事故事例集」等により、作業ミスの低減に向けた教育を実施するよう要請している。</p> <p>○2021年度には導管工事の安全施工に関し、保安向上キャンペーンを通じて保安の確保を要請した。</p> 													

段階 対策		供給段階
具体的な実施項目		○自社工事事故対策 ・ノウハウ集等の作成による自社工事に係るベストプラクティスの共有
進捗 状況	事業者	<p>○自社工事における事故防止に関して、各ガス事業者の事故防止活動の推進となるよう事例集冊子(各一般ガス導管事業者のベストプラクティスの内容を日本ガス協会がまとめたツール)を周知した。</p> <p>○事例集冊子は、近年の事故状況を分析し、本管・供給管の自社工事による「供給支障」が多く発生していることを懸念し、供給支障を防止するべく各一般ガス導管事業者等のベストプラクティス事例集となっており、構成は、近年の事故分析を行い工事計画段階・工事着工段階、工事施工段階に分けて様々な好取り組み事例となっている。</p> <p>○良い取り組み事例を参考に、各一般ガス導管事業者において、これまでの個社の取り組みとあわせて対策の強化検討を行っている。</p> <p style="text-align: center;">&lt; 自社工事事故防止 取り組み好事例集の例 &gt;</p> 
		<p>○自社工事事故などを含む「簡易ガス事業の事故事例集」の事故再発防止策事例を協会が作成し、保安講習会等で周知している。(事故については、発生日、場所(県別)、事故状況、原因、被害状況を記載)(継続)</p> <p>○2021年度には導管工事の安全施工に関し、ガス事故事例をもとに保安講習会で周知・啓発した。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="448 1373 719 1720" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>簡易ガス事業の事故事例集</p> <p>(平成12年～平成21年)</p> <p>社団法人 日本簡易ガス協会</p> </div> <div data-bbox="791 1373 1265 1720" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>ガス事故の傾向と事故事例に基づく 再発防止について</p> <p>2021年度 （一社）日本コミュニティーガス協会</p> </div> </div>

段階 対策		供給段階
具体的な実施項目		○自社工事事故対策 ・着火リスクを考慮した動画等による作業者教育の徹底
進捗 状況	事業者	<p>○着火リスクに着目した動画教育ツールは、教育のテーマに合わせて項目を選定したり、順番を変えて視聴するなど、工夫し、事故防止の取り組みの強化を周知。</p> <p>○着火リスクに着目した動画教育ツールを保安教育、作業前ミーティング等に活用し、着火防止に対する意識の向上に努めている。</p> <p>○着火リスク作業と防止ポイントをまとめた、着火事故防止支援ツールを現場作業前ミーティングや作業者教育等に活用し、着火リスクの排除に努めている。</p> <p style="text-align: center;">＜現場用KYTシート＞</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>着火事故防止</b></p> <p>どのような危険ポイントがあるでしょうか？</p> <p>作業内容：既設のポリエチレン管をスクイズオフでガス遮断。近接する導気管を電鋸工具で切断しています。</p>  <p>【表面】着火リスク作業を明示</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>着火事故防止</b></p> <p>着火防止対策</p> <p>作業内容：既設のポリエチレン管をスクイズオフでガス遮断。近接する導気管を電鋸工具で切断しています。</p>  <p>【裏面】着火防止ポイントを解説</p> </div> </div>
	JCGA	<p>○2021年度は保安講習会において、導管工事における着火事故に関し、事例をもとに紹介し、再発防止を図った。</p> <p>○2021年度は、保安向上キャンペーンにおいて、着火事故防止のためチラシを配布し、周知・啓発を行った。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>ガス事故の傾向と事故事例に基づく 再発防止について</p> <p>2021年度 (一社) 日本コミュニティーガス協会</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>お客様の 安心のために 安全工事に 努めます</p> </div> </div>

段階 対策		供給段階
具体的な実施項目		○自社工事故対策
進捗 状況	事業者	<p>・人身事故防止のための遵守事項徹底状況の確認</p> <p>○人身事故防止のための遵守事項を徹底するため、主に以下の方法にて実施している。</p> <p>①JGA発行の「着火事故防止チェックシート(参考例)」を活用し、社員が現場巡回し確認又は協力会社が確認したものを受領することを実施。</p> <p>②遵守事項を工事書類(工事計画書・報告書等)に記載のうえ、協力会社が確認したものを受領することを実施。</p> <p>③遵守事項の徹底状況を確認する専属者が各現場を巡回して確認することを実施。</p>
		<p>&lt;着火事故防止チェックシート(参考例)&gt;</p> 
	JCGA	<p>○当協会発行の「供給管・内管指針」において、活管工事施工計画書や供給管・内管チェックリストを例示している。例では、工事内容、必要工具並びに安全対策等を記載し、施工者が管理者から確認を受けるようになっている。</p> 

		段階 対策	供給段階 ○自社工事事故対策
		具体的な実施項目	・事故防止支援ツールの体系的な整理と有効なツールの活用・定着
進捗 状況	事業者	JGA	<p>○JGA事故防止支援ツールの検索システム(※)の活用事例を周知した。 (※)教育目的や作業シチュエーションで絞りこむことが可能</p> <p>○JGA事故防止支援ツールの検索システムから、事故事例資料、危険予知訓練の資料及びTBMの注意喚起実施の資料等を検索し、保安教育や現場ミーティングの資料作成に活用し、定着を図っている。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>◎ 事故防止関連資料をお探しの方は <span style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px;">検索</span> の見出しのチェック項目よりキーワードをお選びください。</p> <p><b>活用機会</b> <input type="checkbox"/> 保安教育 <input type="checkbox"/> 新人教育 <input type="checkbox"/> TBM等のミーティング <input type="checkbox"/> KYT</p> <p><b>作業ポイント</b> <input type="checkbox"/> 工事計画 <input type="checkbox"/> 穿孔 <input type="checkbox"/> ガス遮断 <input type="checkbox"/> 切断 <input type="checkbox"/> 連絡・結替 <input type="checkbox"/> 配管 <input type="checkbox"/> パーン(置換) <input type="checkbox"/> 撤去 <input type="checkbox"/> 舗装切・掘削・埋戻</p> <p><b>事故種別</b> <input type="checkbox"/> 着火・爆発 <input type="checkbox"/> 酸欠 <input type="checkbox"/> 供給支障 <input type="checkbox"/> 交通困難 <input type="checkbox"/> 避難 <input type="checkbox"/> 死傷 <input type="checkbox"/> 労災 <input type="checkbox"/> 他埋設物破損 <input type="checkbox"/> ガス漏洩</p> </div> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">↓ 検索</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>＜検索結果(例)現場用KYTシート＞</p>  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>
		JCGA	<p>○当協会は、ガス事故の傾向や対策をまとめた「事故事例集」や直近のガス事故事例について資料を作成し保安講習会等で啓発している。自社工事においても、事故の発生状況、傾向並びに対策を記載しており、また、人身事故も含め事例を掲載しているため、社内教育にも活用するよう要請した。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; width: 30%;"> <p>簡易ガス事業の事故事例集</p> <p>(平成12年～平成21年)</p> <p>社団法人日本簡易ガス協会</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; width: 60%;"> <p>ガス事故の傾向と事故事例に基づく 再発防止について</p> <p>2021年度</p> <p>(一社)日本コミュニティーガス協会</p> </div> </div>

段階 対策		供給段階
		○自社工事事故対策
具体的な実施項目		・新たな人身事故事例にもとづく、より効果的な取組みの検討
進捗 状況	事業者	<p>○供給段階の事故事例研究情報(※)等から人身事故を分析し、これまでと同様な原因にて自社工事事故が発生していることを認識した。</p> <p>※事故事例研究情報とは、1年間に報告したガス事故の分析・検討の総括を、経済産業省、ガス小売事業者および一般ガス導管事業者およびガス製造事業者、関係業界団体で構成する事故事例研究会にて実施し、経済産業省、ガス小売事業者および一般ガス導管事業者およびガス製造事業者、関係業界団体へ情報発信しているもの。</p> <p>○着火事故については、着火源となり得る電動工具等の使用とガスが漏出するおそれのある作業の同時作業を防止するため、各作業員にて周囲の目視確認、作業員間におけるコミュニケーション等を継続して実施する。更により効果的な取組み方法がないか検討する。</p> <p>○重大事故発生時には、事故防止対策の効果的な取組みを検討する。</p>
		<p>○当協会では、保安講習会を通じて会員事業者に対し各種周知・啓発を実施している。自社工事における人身事故に関しても「事故事例集」(図書)や「事故事例に基づく再発防止」(資料)をもとに実施している。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>簡易ガス事業の事故事例集</p> <p>(平成12年～平成21年)</p> <p>社団法人 日本簡易ガス協会</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>ガス事故の傾向と事故事例に基づく 再発防止について</p> <p>2021年度 (一社) 日本コミュニティーガス協会</p> </div> </div>

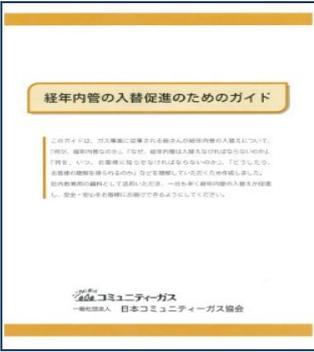
段階		供給段階
対策		○本支管対策
具体的な実施項目		・(要対策ねずみ鑄鉄管)個別事情により残存する路線に対し、優先順位に基づいた対策計画を策定し、対策を推進
進捗状況	事業者	JGA <p>○国が策定した本支管維持管理対策ガイドラインに基づき、一般ガス導管事業者等が要対策ねずみ鑄鉄管対策を実施。実施内容例は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般ガス導管事業者等においてリスクマネジメント体制を構築することにより、ねずみ鑄鉄管対策のPDCAサイクルを実行し、対策有効性を検証しながら、対策是正及び改善を継続的に実行。</li> <li>・一般ガス導管事業者等において対策優先順位付けは、故障の発生確率としては埋設年(造管方法)、口径、地盤安定度、等、危害の重大さとしては市街化度等を因子として実施し、各事業者において対策計画を策定。</li> <li>・日本ガス協会において対策進捗フォローを行うとともに、ねずみ鑄鉄管の取替えが困難な箇所を有している一般ガス導管事業者等に対して、新工法の紹介等の技術支援を継続的に実施。</li> </ul> <p>○一般ガス導管事業者等の低圧本支管のうち、4大事業者の対策の優先順位の高い「要対策導管」については、2015年度末の時点で残された事業者の責によらない要因による0.9kmの導管について、引き続き早期完了に向けて可能な対策を講じて行くこととされているところ、リスクの解消に向けた削減の取組が継続して行われ、2021年度末時点で0.2kmの残存となった。</p> <p>○ねずみ鑄鉄管を保有するその他の一般ガス導管事業者等は8事業者で、資金面での課題や他律的要因により、2021年度末時点での要対策導管の残存量計は20kmとなっており、引き続き対策を進め、早期に完了することを目指す。</p>
		JCGA <p>○簡易ガスについては、2007年度末で約5kmの要対策ねずみ鑄鉄管が残存していたが、2013年度末には全て対策は完了した。</p>

段階 対策		供給段階 ○本支管対策
具体的な実施項目		・(維持管理ねずみ鑄鉄管)対策実施に係る優先順位付けを行い、2025年度までに完了する計画で対策を進める
進捗 状況	事業者	JGA ○国が策定した本支管維持管理対策ガイドラインに基づき、一般ガス導管事業者等が維持管理ねずみ鑄鉄管対策を実施。実施内容例は以下の通り。 ・リスクマネジメント体制を構築することにより、ねずみ鑄鉄管対策のPDCAサイクルを実行し、対策の有効性を検証しながら、対策の是正及び改善を継続的に実行。 ・維持管理導管に対しては、リスク状況を監視しながら、万一の漏えいの際の緊急対応等を含む日常の維持管理を実施しつつ、必要に応じ、適切な対策を実施。  ○一般ガス導管事業者等の低圧本支管で、ねずみ鑄鉄管のうち、維持管理導管については適切な維持管理を行いつつ、より細やかな優先順位付けに基づいた対策を進め、2025年度までに完了する計画で対策を進める。維持管理ねずみ鑄鉄管の残存量は、2021年度末の時点で、大手2事業者については851kmである。
		JCGA (注)簡易ガス事業には維持管理ねずみ鑄鉄管は存しない。

段階 対策		供給段階 ○本支管対策
具体的な実施項目		・(腐食劣化対策管)「本支管維持管理対策ガイドライン」に基づく優先順位付けを行い、維持管理対策を推進
進捗 状況	事業者	JGA ○日本ガス協会において、国が策定した本支管維持管理対策ガイドライン(2008年7月)に記載されたリスクマネジメント手法を用いた維持管理における各一般ガス導管事業者等の対策事例を取りまとめ、リスクマネジメント手法の活用を推進を図っている。一般ガス導管事業者等は、日本ガス協会が示した対策事例を参考に、個社の状況に応じたPDCAサイクルを実施するシステムを構築し、リスクを監視しながら、より細かな優先順位付けに基づいた対応を行う等の維持管理を実施している。なお、腐食劣化対策管の2021年度末時点での残存量計は12,412kmである。(対2020年度末比821km減)
		JCGA ○リスクマネジメント手法を用いた経年管対策について事業者説明を実施し、事業者はその手法に基づき対策を計画的に進めている。(継続) なお、説明会は2008年11月から2009年7月にかけて、全国支部(10か所)で実施した。

段階 対策		供給段階
具体的な実施項目		○本支管対策
進捗 状況	事業者	JGA ○日本ガス協会は、対策の進捗確認を行うとともに、軌道敷下や繁華街等の開削工事での施工困難箇所を有している一般ガス導管事業者等に対して、非開削工法等の新工法の紹介等の技術支援を継続的に実施している。 これを受けて、一般ガス導管事業者等は、ねずみ鋳鉄管等の更生修理工法等について、対象となる路線上で発生することが予想される形態の漏えいを予防できる工法を選択し適用する等の適切な運用を実施している。
		JCGA ○更正修理工法の活用について、一般大手ガス事業者(主に4大事業者)及び関係エンジニアリング会社等から、適用検討・施工に関する技術サポートを受け実施している。(継続)

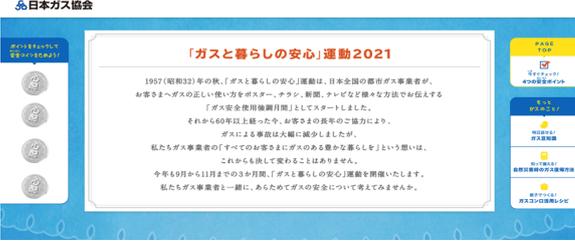
段階 対策		供給段階 ○本支管対策	災害対策 ○設備対策																			
具体的な実施項目		・他省庁と連携した、工事進捗向上に資する規制の合			・低圧本支管の耐震性向上 ・他省庁と連携した、耐震化工事進捗向上に資する規制の合理化の																	
事業者	JGA	<p>&lt;低圧本支管の耐震性向上&gt;  ○ガス安全高度化計画2030に基づき、低圧導管の耐震性向上・ポリエチレン化を目指しており、耐震化率の一層の向上に向け取り組み中である。  ○低圧本支管の耐震性向上・ポリエチレン化の取り組み状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>耐震管延長 (km)</th> <th>耐震化率 (全国平均) (%)</th> <th>左記のうち PE管延長 (km)</th> <th>PE管比率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>208,223</td> <td>91.0</td> <td>115,132</td> <td>50.3</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>209,771</td> <td>91.5</td> <td>117,698</td> <td>51.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※日本ガス協会アンケートより</p> <p>&lt;他省庁と連携した、耐震化工事進捗状況向上に資する規制の合理化の検討【新規】&gt;  ○所管する警察庁などの行政と継続して協議。</p>					耐震管延長 (km)	耐震化率 (全国平均) (%)	左記のうち PE管延長 (km)	PE管比率 (%)	2020	208,223	91.0	115,132	50.3	2021	209,771	91.5	117,698	51.2		
		耐震管延長 (km)	耐震化率 (全国平均) (%)	左記のうち PE管延長 (km)	PE管比率 (%)																	
2020	208,223	91.0	115,132	50.3																		
2021	209,771	91.5	117,698	51.2																		
JCGA	<p>○導管の耐震化については、新設の低圧導管を耐震性を有するものとし、既設導管については社会的優先度の高い施設の経年管対策に際し耐震性も考慮し計画的な入替えを行う。(継続)</p> <p>○導管耐震化率(低圧本支管)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査年度</th> <th>総延長(km)</th> <th>耐震管延長 (km)</th> <th>耐震化率(%)</th> <th>PE管延長(km)</th> <th>PE管比率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2012</td> <td>16,319</td> <td>13,393</td> <td>82</td> <td>10,469</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>16,107</td> <td>14,083</td> <td>88</td> <td>11,881</td> <td>74</td> </tr> </tbody> </table> <p>※出典：平成24年度(2012年度)ガス地震対策実施状況の調査結果  平成29年度(2017年度)地震対策等実施状況の調査結果</p>				調査年度	総延長(km)	耐震管延長 (km)	耐震化率(%)	PE管延長(km)	PE管比率(%)	2012	16,319	13,393	82	10,469	65	2017	16,107	14,083	88	11,881	74
調査年度	総延長(km)	耐震管延長 (km)	耐震化率(%)	PE管延長(km)	PE管比率(%)																	
2012	16,319	13,393	82	10,469	65																	
2017	16,107	14,083	88	11,881	74																	

段階 対策		供給段階																	
具体的な実施項目		○灯外内管対策																	
進捗 状況	事業者	<p>・(保安上重要な建物)「供内管腐食対策ガイドライン」の活用等による対策の推進</p> <p>○一般ガス導管事業者等は、国が策定した供内管腐食対策ガイドラインに基づき、「腐食漏えいによる事故の発生し易さ」と「事故発生時の影響度」との組み合わせを勘案して対策の優先順位を設定。 具体的には、保安上重要な建物を建物区分、建物下埋設配管の有無等により適宜細分化し優先順位を設定。</p> <p style="text-align: center;">▼ 優先順位設定の例</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">建物下埋設配管</th> </tr> <tr> <th>なし</th> <th>あり</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) 特定地下街等、特定地下室等、超高層建物、特定大規模建物</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">優先順位 I</td> </tr> <tr> <td>(2) 高層建物、特定中規模建物、特定公共用建物、工業用建物、一般業務用建物、一般業集合住宅のうち、学校・病院</td> <td style="text-align: center;">優先順位 III</td> <td style="text-align: center;">優先順位 II</td> </tr> <tr> <td>(3) 高層建物、特定中規模建物、特定公共用建物、工業用建物、一般業務用建物、一般業集合住宅のうち、鉄筋コンクリート系建物 (2)を除く</td> <td style="text-align: center;">優先順位 IV</td> <td style="text-align: center;">優先順位 III</td> </tr> <tr> <td>(4) 上記以外</td> <td style="text-align: center;">優先順位 VI</td> <td style="text-align: center;">優先順位 V</td> </tr> </tbody> </table> <p>○2021年度末における保安上重要な建物の未対策内管の残存量は38,116本となっており、需要家の協力を得ながら、対策を進めている。</p> <p>○2021年度末における保安上重要な建物のうち公的施設に準ずる建物の未対策内管の残存量は446本となっており、需要家の協力を得ながら、対策を進めている。</p>		建物下埋設配管		なし	あり	(1) 特定地下街等、特定地下室等、超高層建物、特定大規模建物	優先順位 I		(2) 高層建物、特定中規模建物、特定公共用建物、工業用建物、一般業務用建物、一般業集合住宅のうち、学校・病院	優先順位 III	優先順位 II	(3) 高層建物、特定中規模建物、特定公共用建物、工業用建物、一般業務用建物、一般業集合住宅のうち、鉄筋コンクリート系建物 (2)を除く	優先順位 IV	優先順位 III	(4) 上記以外	優先順位 VI	優先順位 V
				建物下埋設配管															
なし	あり																		
(1) 特定地下街等、特定地下室等、超高層建物、特定大規模建物	優先順位 I																		
(2) 高層建物、特定中規模建物、特定公共用建物、工業用建物、一般業務用建物、一般業集合住宅のうち、学校・病院	優先順位 III	優先順位 II																	
(3) 高層建物、特定中規模建物、特定公共用建物、工業用建物、一般業務用建物、一般業集合住宅のうち、鉄筋コンクリート系建物 (2)を除く	優先順位 IV	優先順位 III																	
(4) 上記以外	優先順位 VI	優先順位 V																	
		<p>○保安上重要な建物の経年内管対策として、国のガイドラインに基づくリスクマネジメント手法によリ的確なリスク評価に基づく優先順位付けを行うよう会員事業者に要請している。この手法に関しては、協会発行の「保安教育の手引き」に記載し、各支部の講習会(2013年度は10支部で16回実施)等で活用し、ガス事業者に対する周知を行っている。(継続)</p> <p>○経済産業省及び他省庁からの公的機関に対する未対策管の改善要請に基づき、会員事業者に対し折衝業務を実施するよう周知を行っている。</p> <p>○会員事業者向け「経年内管の入替促進のためのガイド」を作成(2014年3月)し、経年管の入替折衝業務に活用するよう、保安講習会等を通じ配布し、周知・啓発を実施した。</p> <p>JCGA ○2021年度においては、可能な限り保安講習会で周知・啓発を実施した。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>																	

		段階 対策	供給段階 ○灯外内管対策
		具体的な実施項目	・(保安上重要な建物以外)業務機会を捉えた周知等による対策の推進 ○日本ガス協会及び一般ガス導管事業者等から需要家に対し、業務機会やホームページへの掲載等を通じて古くなったガス管の取替えの促進に関する広報を実施。
進捗 状況	事業者	JGA	<p>▼ 業務機会を通じた広報の例 (快適ガスライフの基礎知識より)</p>  <p>▼ ホームページを通じた広報の例</p> 
		JCGA	<p>○当協会及び会員事業者から需要家に対し、業務機会やホームページへの掲載等を通じて古くなったガス管の取替えの促進に関する広報を実施。(継続)</p> 

段階 対策		供給段階
具体的な実施項目		○灯外内管対策 ・技術開発成果の活用
進捗 状況	事業者	JGA ○事業者に対し、JGA主催の技術普及セミナーを通じて更生修理工法(ガスパイプ内に樹脂等を用いて膜を形成する工法)を毎年度紹介。 これを受けて、一般ガス導管事業者等は、腐食漏えい予防工法として、更生修理工法も活用。
		JCGA ○会員事業者は更正修理工法の活用について、一般大手ガス事業者(主に4大事業者)及び関係エンジニアリング会社等から、適用検討・施工に関する技術サポートを受け実施。(継続)

段階		消費段階						
対策		○安全型機器・設備の更なる普及拡大						
具体的な実施項目		・安全型ガス機器(Siセンサーコンロ等)の普及						
進捗 状況	事業者	<p>○日本ガス体エネルギー普及促進協議会(日本ガス協会・日本コミュニティーガス協会・日本LPガス団体協議会)及び日本ガス石油機器工業会、キッチン・バス工業会は、2008年4月以降の製造分について「Siセンサーコンロ(全口センサー)」の標準化を宣言し、同年10月に全口センサーが法制化された。</p> <p>□Siセンサーコンロの普及率(*累計出荷台数/**ガス使用中のお客さま件数)推移 (参考)2020年度 2021年度</p> <table border="1"> <tr> <td>累計出荷台数(千台)</td> <td>21,599</td> <td>23,141</td> </tr> <tr> <td>普及率</td> <td>78.7%</td> <td>84.3%</td> </tr> </table> <p>* 出典:日本ガス石油機器工業会調査 ** 出典:日本ガス協会調査</p>	累計出荷台数(千台)	21,599	23,141	普及率	78.7%	84.3%
	累計出荷台数(千台)	21,599	23,141					
普及率	78.7%	84.3%						
製造者	<p>○日本ガス協会やガス小売事業者および一般ガス導管事業者、日本ガス石油機器工業会、機器メーカーは、安全型機器の普及拡大に向けて周知・広報活動(PRチラシの作成、キャンペーンの実施、イベントを通じたPR活動等)を実施している。</p>							

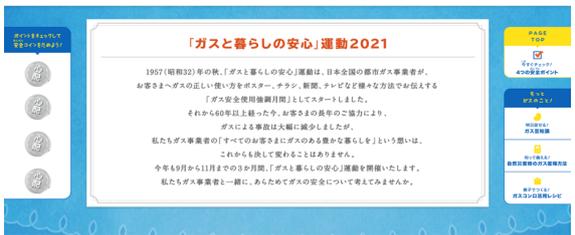
	段階 対策	消費段階 ○安全型機器・設備の更なる普及拡大
	具体的な実施項目	・安全性の高いガス栓・接続具の普及
進捗 状況	事業者	<p>○日本ガス協会は、「ガスと暮らしの安心」運動をはじめ、ガス展、定期保安点検等の各種業務機会を通じて、安全性の高いガス栓への取替え促進を図るため以下のようなパンフレット等を製作し、ガス小売事業者および一般ガス導管事業者へ提供している。ガス小売事業者および一般ガス導管事業者は、これらを活用して、業務接点機会を通じて安全性の高いガス栓への取替え促進を図っている。</p> <p>①「ガスと暮らしの安心」運動 参加事業者数 2020年度(参考) 2021年度 208 212</p>  <p>「ガスと暮らしの安心」運動 ホームページ</p>  <p>「ガスと暮らしの安心」運動 ポスター</p> <p>②日本ガス協会作成パンフレット発行部数 「快適ガスライフの基礎知識」 2020年度(参考) 2021年度 2,592,700 2,589,500 (ガス小売事業者および一般ガス導管事業者購入ベース)</p>   <p>「快適ガスライフの基礎知識」パンフレット</p>
	事業者	<p>○ガスと暮らしの安心運動・・・需要家に対してガスの安全使用の周知・啓発や安全型機器への買い替えを促進し、消費者事故の防止を図るため毎年度実施している保安運動(日本コミュニティガス協会と日本ガス協会が主催)(継続)</p> <p>[参考]2021年度「ガスと暮らしの安心運動」実施結果 (1)運動参加事業者 1,244社(参加率98.7%) (2)ポスター掲示 約6,600枚(団地1地点群当たり0.9枚掲示) (3)チラシ配布 約725,000枚(全調定件数に対するの配布率66%) (4)その他事業者が実施した消費者事故防止の取り組み ・ガス展において消費機器安全使用の周知、安全装置機器の展示、説明を実施 ・LPガスの正しい使い方文書付きカレンダー配布 ・緊急時のガスメーターの安全機能と使い方のチラシを配布 ・ガス栓や接続具に対する注意喚起を検針票裏面に記載して周知等</p>
	製造者	<p>○ガス栓及び接続具に関する注意事項について以下のHPに掲載し注意を促している。 (<a href="https://www.jgka.or.jp/gasusekiyu_riyou/anken/gasu_gassen/index.html">https://www.jgka.or.jp/gasusekiyu_riyou/anken/gasu_gassen/index.html</a>) ・古いガス栓は安全な新しいガス栓(ヒューズガス栓・ガスコンセント)にお取り替えください。</p>

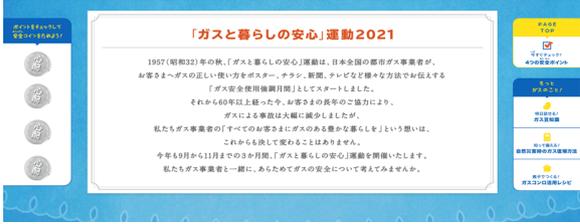
段階		消費段階								
対策		○安全型機器・設備の更なる普及拡大								
具体的な実施項目		・警報器の普及								
事業者	JGA	<p>○ガス警報器(ガス・CO警報器含む)の普及促進 日本ガス協会は、「ガスと暮らしの安心」運動を通じて、ガス警報器の普及啓発ポスターを製作し、普及促進を図るべく、ガス小売事業者および一般ガス導管事業者に提供している。</p> <p>▼都市ガス警報器の普及率推移 2020年度(参考) 2021年度 36.2% 34.8%</p> <p>総取付数/屋内にガス機器を所有するお客さま調定戸数 (屋内外を判定できない場合は分母を”ガス使用中のお客さま件数”とした)</p> <p>※出典:日本ガス協会調査</p>								
	JCGA	<p>○当協会では、毎年度「ガス警報器等設置促進運動」を実施しており、ポスター、チラシ等を活用した需要家への啓発や説明を行い、ガス警報器やCO警報器の普及促進を図っている。また、消防法で設置が義務化された火災警報器の設置にあわせ、複合型警報器の普及促進も図っている。(継続)</p> <p>▼ガス警報器普及率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2020年度</th> <th>2021年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>重点普及対象</td> <td>73.6%</td> <td>72.6%</td> </tr> <tr> <td>一般普及対象</td> <td>39.4%</td> <td>38.9%</td> </tr> </tbody> </table> <p>※出典:ガス警報器等設置促進運動の実施報告 ・重点普及対象:集合住宅・業務用施設・公共施設等を指す。 ・一般普及対象:一般戸建住宅等を指す。</p>		2020年度	2021年度	重点普及対象	73.6%	72.6%	一般普及対象	39.4%
	2020年度	2021年度								
重点普及対象	73.6%	72.6%								
一般普及対象	39.4%	38.9%								
進捗状況	製造者	<p>○ガス警報器(ガス・CO警報器を含む)の設置・交換促進運動 ガス警報器工業会(GKK)は、毎年度、経済産業省、関係団体及び消費者団体の後援名義による「設置・交換促進ポスター」(都市ガス用6,000部、コミュニティーガス用3,000部)を製作し、ガス事業者等に配布している。 令和4年度は、新たに冊子「ガス警報器の奏功事例」も配布した。</p> <p>○関係団体との連携強化 令和3年度及び4年度は、日本ガス協会(JGA)の協力を得て、「JGA消費機器保安関連説明会」に説明者派遣を行い、ガス警報器設置の有用性等について説明する機会をいただいた。</p> <p>○一般消費者に向けた啓発活動 毎年度、インターネットを利用して、ガス警報器に関する意識調査やお役立ち事例を集めて冊子「全国のお客様の声」を作成し、展示会等での配布やホームページ掲載により広報している。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>〈表〉</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>〈裏〉</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>〈奏功事例〉</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>〈令和4年度お客様の声〉</p> </div> </div> <p>▼都市ガス警報器の検定台数の推移 2020年度(参考) 2021年度 208万台 212万台(前年度比+2%) ※出典:ガス警報器工業会</p>								

段階 対策		消費段階 ○安全型機器・設備の更なる普及拡大
具体的な実施項目		・高齢化社会への対応を含めた全需要家に対する安全技術の追求の検討【スマート保安】
進捗状 況	事業者 JGA	<p>【目的】 ○安全装置の装備された湯沸器・ふろがま、Siセンサーコンロなどの機器が普及し、家庭用ガス機器・設備による事故発生リスクは低減した。その一方で、高齢化による世帯の構造変化に伴う環境変化が想定されるなか、更なる安全技術が求められる。</p> <p>【成果】 ○2021年度の成果 家庭用需要家に対する安全周知のパンフレットにおいて、危険事象を想起させ正しい安全行動を促すことに重点化した構成に見直した。加えて安全周知の補助ツールとして動画の作成に着手。タブレットを用いたリアル接点での周知強化や、スマートフォンから閲覧可能な周知ツールとして活用していく。</p>
	製造者	○対応を検討中。

段階 対策		消費段階 ○業務用機器・設備の安全性向上
具体的な実施項目		<ul style="list-style-type: none"> <li>・CO中毒事故を防止するガス厨房安全システムの高度化検討</li> <li>・業務用レンジ(オープン部)への立ち消え安全装置搭載普及検討促進</li> </ul>
進捗 状況	事業者 JGA	<p><b>【目的】</b></p> <p>○排ガスCO中毒事故防止の観点から、COセンサーや換気扇との連動等により業務用厨房の安全高度化に資するシステム検討を行う。</p> <p>○業務用厨房の事故件数において、業務用オープン・オープンレンジが上位を占めていることから、オープン部への立ち消え安全装置搭載に向けた推進を行う。</p> <p>○2017年より都市ガス3社(東京ガス・大阪ガス・東邦ガス)は、安全性の高いガス厨房機器の普及促進のために、「プラスセーフティ」マークを製作し、カタログやショールームにて対象機器</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p>『安全高度化ガス厨房機器』 「JIA認証」※1に加えて、以下のような安全機能を追加したガス厨房機器</p> <p><b>JIA認証</b></p> <p><b>安全機能の追加項目</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「立ち消え安全装置」の基準※2に適合している(※2は別添資料)</li> <li>「不完全燃焼防止装置(燃焼センサー)」適合機器</li> <li>換気扇連動機能を有する機器</li> </ul> <p>※1：「日本ガス機器検査協会 業務用ガス厨房機器検査規定」の認証</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>プラスセーフティ</p>  <p>SAFETY</p> </div> <div style="margin-left: 10px;"> <p>日本ガス機器検査協会(JIA)認証を受けた業務用ガス厨房機器の内、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆JIA業務用ガス厨房機器検査規定の立ち消え安全装置基準に適合するコンロ・レンジ</li> <li>◆JIA業務用ガス厨房機器不完全燃焼防止装置検査基準適合機器</li> <li>◆換気扇連動機能を有する機器</li> </ul> </div> </div> <p><b>【成果】</b></p> <p>○2021年度の成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・換気扇連動については機能搭載の技術ハードルの調査を開始。実装可能な製品仕様を拡充する検討を行った。</li> <li>・オープン部への立ち消え安全装置については事故発生状況及び導入コストを勘案して義務化に向けた課題を国と関係事業者とで整理を行った。</li> </ul>
	製造者	

段階		消費段階
対策		○業務用機器・設備の安全性向上
具体的な実施項目		・立ち消え安全装置搭載業務用厨房機器の普及
進捗状況	事業者	<p>JGA</p> <p>【目的】 ○ガス漏えいによる爆発又は火災事故防止の観点から、立ち消え安全装置(※)を搭載した業務用コンロの開発を行い、設置を促進していく。</p> <p>【課題】 ○高火力での使用における安全装置センサーの耐久性に関する技術的課題 ○清掃時にバーナーを容易に脱着することができるか等の使い勝手に関する課題</p> <p>【経緯】 2009年より都市ガス3社(東京ガス・大阪ガス・東邦ガス)と業務用厨房機器メーカー、および日本ガス協会が立ち消え安全装置を搭載する業務用ガスコンロに関する共同研究を立ち上げ、立ち消え安全装置を搭載したガスコンロの試作を行い、業務用厨房での実証試験を通じて、センサーの耐久性および使い勝手の評価を開始した。</p> <p>【成果】 2013年度に3メーカーより商品化された。 2014年度に新たに1メーカー(株式会社フジマック)より商品化された。 2015年度に新たに1メーカー(タニコー株式会社)より商品化された。 2016年度に新たに1メーカー(株式会社マルゼン)より商品化された。 2019年度に1メーカー(オザキ株式会社)が倒産した結果、2020年12月時点では5メーカーが当該機器を供給している。 2021年度では、20種類の機器で商品化された。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">         リンナイ株式会社     </div> <div style="text-align: center;">         株式会社コメットカトウ     </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">         株式会社フジマック     </div> <div style="text-align: center;">         タニコー株式会社     </div> <div style="text-align: center;">         株式会社マルゼン     </div> </div>
	製造者	<p>2017年度に立ち消え安全装置付きコンロの操作性向上を図ることができる「クイック点火制御基板」が商品化された。 また、安全性の高い業務用厨房機器の普及を図るため、「安全高度化ガス厨房機器」のロゴマークの作成を行った。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>(※)立ち消え安全装置 ガス燃焼機器において、点火時、再点火時の不点火、立消えなどによる</p>

段階		消費段階																																
対策		○家庭用需要家に対する安全意識の向上のための周知・啓発																																
具体的な実施項目		・非安全型機器・経年設備の取替のおすすめ																																
進捗状況	事業者	<p>○「ガスと暮らしの安心」運動をはじめ、ガス展、定期保安点検等の各種業務機会を通じて、非安全型機器・経年設備の取替え促進を図るため以下のようなパンフレット等を作成し、ガス小売事業者および一般ガス導管事業者へ提供している。ガス小売事業者および一般ガス導管事業者は、これらを活用して、業務接点機会を通じて非安全型機器・経年設備の取替え促進を図っている。</p> <p>①「ガスと暮らしの安心」運動 参加事業者数(者)</p> <table border="1"> <tr> <td>2020年度(参考)</td> <td>2021年度</td> </tr> <tr> <td>208</td> <td>212</td> </tr> </table> <p>②日本ガス協会作成パンフレット発行部数(部)</p> <p>「快適ガスライフの基礎知識」</p> <table border="1"> <tr> <td>2020年度(参考)</td> <td>2021年度</td> </tr> <tr> <td>2,592,700</td> <td>2,589,500</td> </tr> </table> <p>(ガス小売事業者および一般ガス導管事業者購入ベース)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">▲「ガスと暮らしの安心」運動 日本ガス協会ポスター・webサイト</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">▲日本ガス協会パンフレット</p>	2020年度(参考)	2021年度	208	212	2020年度(参考)	2021年度	2,592,700	2,589,500																								
	2020年度(参考)	2021年度																																
208	212																																	
2020年度(参考)	2021年度																																	
2,592,700	2,589,500																																	
	JCGA	<p>○消費段階事故防止のための広報活動を継続実施。(家庭用需要家に対する広報活動)「ガスと暮らしの安心運動」において非安全型機器の台数把握と、安全装置付き機器への取替えの要請を促した。</p> <p>▼非安全型ガス機器の残存数と残存率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>2019年度</th> <th>2020年度</th> <th>2021年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">不燃防なし開放式ガス湯沸器</td> <td>残存数(台)</td> <td>189</td> <td>211</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>残存率(%)</td> <td>0.02</td> <td>0.02</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">不燃防なし開放式ガス湯沸器</td> <td>残存数(台)</td> <td>3,344</td> <td>3,024</td> <td>2,497</td> </tr> <tr> <td>残存率(%)</td> <td>0.30</td> <td>0.28</td> <td>0.23</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">不燃防なし自然排気式ふろがま</td> <td>残存数(台)</td> <td>712</td> <td>831</td> <td>545</td> </tr> <tr> <td>残存率(%)</td> <td>0.06</td> <td>0.08</td> <td>0.05</td> </tr> </tbody> </table> <p>なお、残存率(%)は調定件数に対する割合を示す。</p>			2019年度	2020年度	2021年度	不燃防なし開放式ガス湯沸器	残存数(台)	189	211	190	残存率(%)	0.02	0.02	0.02	不燃防なし開放式ガス湯沸器	残存数(台)	3,344	3,024	2,497	残存率(%)	0.30	0.28	0.23	不燃防なし自然排気式ふろがま	残存数(台)	712	831	545	残存率(%)	0.06	0.08	0.05
		2019年度	2020年度	2021年度																														
不燃防なし開放式ガス湯沸器	残存数(台)	189	211	190																														
	残存率(%)	0.02	0.02	0.02																														
不燃防なし開放式ガス湯沸器	残存数(台)	3,344	3,024	2,497																														
	残存率(%)	0.30	0.28	0.23																														
不燃防なし自然排気式ふろがま	残存数(台)	712	831	545																														
	残存率(%)	0.06	0.08	0.05																														

段階	消費段階													
対策	○家庭用需要家に対する安全意識の向上のための周知・啓発													
具体的な実施項目	・機器使用時の換気励行のお願い													
進捗状況	事業者	<p>○換気の励行啓発</p> <p>日本ガス協会は、「ガスと暮らしの安心」運動をはじめ、ガス展、定期保安点検等の各種業務機会を通じて、換気の励行を啓発するため以下のようなパンフレット等を製作し、ガス小売事業者および一般ガス導管事業者へ提供している。ガス小売事業者および一般ガス導管事業者は、これらを活用して、業務接点機会を通じて換気の励行のお願いをしている。</p> <p>①「ガスと暮らしの安心」運動 参加事業者数(者)</p> <table border="1"> <tr> <td>2020年度(参考)</td> <td>2021年度</td> </tr> <tr> <td>208</td> <td>212</td> </tr> </table> <p>②日本ガス協会作成パンフレット発行部数(部)</p> <p>「快適ガスライフの基礎知識」</p> <table border="1"> <tr> <td>2020年度(参考)</td> <td>2021年度</td> </tr> <tr> <td>2,592,700</td> <td>2,589,500</td> </tr> </table> <p>(ガス小売事業者および一般ガス導管事業者購入ベース)</p> <p>③日本ガス協会作成パンフレット「SAFETY」(外国語)発行部数(部)</p> <table border="1"> <tr> <td>2020年度(参考)</td> <td>2021年度</td> </tr> <tr> <td>46,300</td> <td>39,800</td> </tr> </table> <p>(ガス小売事業者および一般ガス導管事業者購入ベース)</p> <p>JGA</p>   <p>▲「ガスと暮らしの安心」運動 日本ガス協会ポスター・webサイト</p>     <p>▲日本ガス協会パンフレット</p>	2020年度(参考)	2021年度	208	212	2020年度(参考)	2021年度	2,592,700	2,589,500	2020年度(参考)	2021年度	46,300	39,800
	2020年度(参考)	2021年度												
208	212													
2020年度(参考)	2021年度													
2,592,700	2,589,500													
2020年度(参考)	2021年度													
46,300	39,800													
JCGA	<p>○消費段階事故防止のための広報活動を継続実施。</p> <p>&lt;家庭用需要家に対する広報活動&gt;</p> <p>①「ガスと暮らしの安心運動」において、下記の内容について周知</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガス機器に関する正しい使用方法、誤った使用に伴う危険性の周知</li> <li>・非安全型機器の台数把握と、安全装置付き機器への取替の要請</li> <li>・ガスと暮らしの安心運動用ポスターの掲示及び消費者へチラシ等の配布による周知</li> <li>・ガス機器使用中は、換気扇を回す、窓を開けるなど、必ず換気するよう周知</li> <li>・複合型警報器の普及促進</li> <li>・ガス機器とガス栓の正しい接続方法や、間違った接続による危険性について周知</li> </ul> <p>②その他の広報活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「ガス警報器等設置促進運動」において、ガス・CO警報器の設置及び交換を推進</li> <li>・当協会で、需要家向けの周知文書「ガスご使用のご案内」、「ガスとなかよく」を作成し、ガス機器の正しい使い方等について周知を要請</li> </ul>													

段階		消費段階				
対策		○業務用需要家に対する安全意識の向上のための周知・啓発				
具体的な実施項目		・消費機器・給排気設備のメンテナンスのお願い				
進捗状況	事業者	<p>JGA</p> <p>○業務用需要家に対する定期保安点検や各種業務機会を通じて、右図のパンフレット等を用いて消費機器・給排気設備の換気やメンテナンスに関する周知・啓発を実施するよう、ガス小売事業者および一般ガス導管事業者に対して支援して</p>  <p>▼業務用厨房でガスをお使いのみなさまへの周知パンフレット『ガス機器の正しい使い方』の配布状況(部)</p> <table border="1"> <tr> <td>2020年度(参考)</td> <td>2021年度</td> </tr> <tr> <td>49,800</td> <td>28,500</td> </tr> </table> <p>(ガス小売事業者および一般ガス導管事業者 購入ベース)</p>	2020年度(参考)	2021年度	49,800	28,500
		2020年度(参考)	2021年度			
49,800	28,500					
		<p>JCGA</p> <p>○業務用需要家に対する広報活動を継続実施。          ・「ガスと暮らしの安心運動」において、業務用厨房等の需要家に「ガス機器使用中の換気」「給排気口や排気装置の清掃」「煙突、排気ダクトの詰まり、割れ、外れのチェック」「従業員への安全教育」の強化を要請。          ・業務用厨房でガスを使用する方に対して、ガス機器の正しい使い方や事故防止についてとりまとめた冊子「ガス機器の正しい使い方」を配布。          ・業務用厨房でCO中毒を防止するため、業務用換気警報器やCO警報器の設置について基準とチェックポイントを記載した周知チラシ「正しく設置しましょうCOを検知する警報器」を配布。</p> <p>○2020年度に引き続き、経済産業省の協力要請(2021年11月30日付け)を受け、食品工場及び業務用厨房施設における一酸化炭素中毒の防止について協会支部を通じて事業者にも周知・啓発を行った。(2021年12月8日付け)</p>				

段階		消費段階				
対策		○業務用需要家に対する安全意識の向上のための周知・啓発				
具体的な実施項目		・換気の励行のお願い				
進捗状況	事業者	<p>○業務用需要家に対する定期保安点検や各種業務機会を通じて、右図のパンフレット等を用いて消費機器・給排気設備の換気やメンテナンスに関する周知・啓発を実施するよう、ガス小売事業者および一般ガス導管事業者に対して支援している。</p>  <p>▼業務用厨房でガスをお使いのみなさまへの周知パンフレット『ガス機器の正しい使い方』の配布状況(部)</p> <table border="1"> <tr> <td>2020年度(参考)</td> <td>2021年度</td> </tr> <tr> <td>49,800</td> <td>28,500</td> </tr> </table> <p>(ガス小売事業者および一般ガス導管事業者 購入ベース)</p>	2020年度(参考)	2021年度	49,800	28,500
	2020年度(参考)	2021年度				
49,800	28,500					
	JCGA	<p>○業務用需要家に対する広報活動を継続実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「ガスと暮らしの安心運動」において、業務用厨房等の需要家に「ガス機器使用中の換気」「給排気口や排気装置の清掃」「煙突、排気ダクトの詰まり、割れ、外れのチェック」「従業員への安全教育」の強化を要請。</li> <li>・業務用厨房でガスを使用する方に対して、ガス機器の正しい使い方や事故防止についてとりまとめた冊子「ガス機器の正しい使い方」を配布。</li> <li>・業務用厨房でCO中毒を防止するため、業務用換気警報器やCO警報器の設置について基準とチェックポイントを記載した周知チラシ「正しく設置しましょうCOを検知する警報器」を配布。</li> </ul> <p>○2020年度に引き続き、経済産業省の協力要請(2021年11月30日付け)を受け、食品工場及び業務用厨房施設における一酸化炭素中毒の防止について協会支部を通じて事業者に周知・啓発を行った。(2021年12月8日付け)</p>				

段階		消費段階															
対策		○業務用需要家に対する安全意識の向上のための周知・啓発															
具体的な実施項目		・警報器の設置のすすめ、警報器作動時の対応															
進捗状況	事業者	<p>JGA</p> <p>○警報器の設置のすすめ、警報器作動時の対応のお願い 日本ガス協会は、定期保安点検等の各種業務機会を通じて、業務用需要家に対して、一酸化炭素(CO)を検知できる警報器の設置のすすめ、警報器作動時の対応のお願いをするため以下のようなパンフレット等を製作し、ガス小売事業者および一般ガス導管事業者へ提供している。 ガス小売事業者および一般ガス導管事業者は、これらを活用して、警報器の設置のすすめ、警報器作動時の対応を依頼している。</p> <p>○厨房環境に適した「業務用換気警報器」がラインナップされており、業務用厨房を持つ需要家には業務用換気警報器のすすめを実施し、設置実績のあるガス小売事業者および一般ガス導管事業者も増えている。</p> <table border="0"> <tr> <td>2020年度(参考)</td> <td>2021年度</td> <td>(者)</td> </tr> <tr> <td>178</td> <td>178</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">(日本ガス協会調べ)</td> </tr> </table> <p>○ガス協作成パンフレット「安心ワークガイド」(部)</p> <table border="0"> <tr> <td>2020年度(参考)</td> <td>2021年度</td> </tr> <tr> <td>103,570</td> <td>124,750</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">(ガス小売事業者および一般ガス導管事業者購入ベース)</td> </tr> </table> 	2020年度(参考)	2021年度	(者)	178	178		(日本ガス協会調べ)			2020年度(参考)	2021年度	103,570	124,750	(ガス小売事業者および一般ガス導管事業者購入ベース)	
		2020年度(参考)	2021年度	(者)													
		178	178														
(日本ガス協会調べ)																	
2020年度(参考)	2021年度																
103,570	124,750																
(ガス小売事業者および一般ガス導管事業者購入ベース)																	
<p>JCGA</p> <p>○業務用需要家に対する広報活動を継続実施。 ・「ガスと暮らしの安心運動」において、業務用厨房等の需要家に「ガス機器使用中の換気」「給排気口や排気装置の清掃」「煙突、排気ダクトの詰まり、割れ、外れのチェック」「従業員への安全教育」の強化を要請。 ・業務用厨房でガスを使用する方に対して、ガス機器の正しい使い方や事故防止についてとりまとめた冊子「ガス機器の正しい使い方」を配布。 ・業務用厨房でCO中毒を防止するため、業務用換気警報器やCO警報器の設置について基準とチェックポイントを記載した周知チラシ「正しく設置しましょうCOを検知する警報器」を配布。</p> <p>○2020年度に引き続き、経済産業省の協力要請(2021年11月30日付け)を受け、食品工場及び業務用厨房施設における一酸化炭素中毒の防止について協会支部を通じて事業者にも周知・啓発を行った。(2021年12月8日付け)</p>																	
<p>GKK</p> <p>○業務用厨房における業務用換気警報器の設置促進 ガス警報器工業会は、「業務用厨房でのCO中毒事故防止／業務用換気警報器の必要性」のパンフレットを作成し、説明会や展示会での配布、ホームページ掲載により、設置促進を啓発している。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">(P1 表紙) (P4 裏面) 〈業務用換気警報器パンフ〉</p> <p>▼業務用換気警報器の検定台数</p> <table border="0"> <tr> <td>2020年度(参考)</td> <td>2021年度</td> </tr> <tr> <td>12.5万台</td> <td>13.8万台(前年度比 +8.5%)</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">※出典:ガス警報器工業会</p>	2020年度(参考)	2021年度	12.5万台	13.8万台(前年度比 +8.5%)													
2020年度(参考)	2021年度																
12.5万台	13.8万台(前年度比 +8.5%)																

段階 対策		消費段階
具体的な実施項目		○関係事業者の安全意識向上のための周知・啓発
進捗状況	事業者	<p>・(建物塗装養生時等の)注意事項に関する周知・啓発</p> <p>○経済産業省の協力依頼(令和2年2月28日付け)を受け、塗装工事中や工事終了直後において、給排気設備が塞がれていないことを確認した後にガス機器を使用するよう、業務機会等を利用して周知を行うことについて、需要家への注意喚起の継続実施をガス小売事業者および一般ガス導管事業者(242社)に依頼した。(令和2年3月9日)</p> <p>○外壁清掃・塗装工事業者へのお願いチラシ等を用いた関係事業者等への周知・啓発の継続(部)</p> <p>2020年度(参考) 2021年度 59,500 21,000 (ガス小売事業者および一般ガス導管事業者 購入ベース)</p>
		<p>○2020年度に引き続き、経済産業省の協力依頼(2022年3月4日付け)を受け、住宅塗装工事等におけるガス機器の給気部又は排気部の閉そくによる一酸化炭素中毒事故の防止について協会支部を通じて事業者へ周知・啓発を行った。(2022年3月14日付け)</p>



段階		消費段階													
対策		○自主保安の取り組み公表促進													
具体的な実施項目		・小売事業者の自主保安の取り組み公表													
進捗状況	事業者	JGA <p>○2020年9月に、公表の目安となる項目を経済産業省ウェブサイトに掲載。 ○ガス小売事業者に対し、随時ウェブサイトの整備もしくはフォーマットに沿った情報の提供を呼びかけ、情報提供のあった事業者については、経済産業省ウェブサイトにて事業者名リストを掲載(2022年2月末現在で30者を掲載) ○引き続き各種機会をとらえ本取組に参加し、自主保安の見える化を促し、消費者がガス小売事業者を選択する際の一助としている。</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">各者の実施項目</th> </tr> <tr> <th>分類</th> <th>項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1. 保安管理体制</td> <td>(1)保安の確保に関するマネジメント</td> </tr> <tr> <td>(2)保安管理体制の整備</td> </tr> <tr> <td>(3)保安教育・訓練の実施等</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2. 保安業務</td> <td>(1)CO中毒事故防止対策 (消費機器等の不具合に起因するCO中毒事故を未然に防止するための自主保安活動の項目)</td> </tr> <tr> <td>(2)ガス漏えいによる爆発、火災事故防止策 (消費機器等の不具合に起因するガス漏えいによる爆発又は火災事故を未然に防止するための自主保安活動の項目)</td> </tr> <tr> <td>3. 需要家への安全教育・啓発</td> <td>(1)需要家への保安啓発活動</td> </tr> </tbody> </table>	各者の実施項目		分類	項目	1. 保安管理体制	(1)保安の確保に関するマネジメント	(2)保安管理体制の整備	(3)保安教育・訓練の実施等	2. 保安業務	(1)CO中毒事故防止対策 (消費機器等の不具合に起因するCO中毒事故を未然に防止するための自主保安活動の項目)	(2)ガス漏えいによる爆発、火災事故防止策 (消費機器等の不具合に起因するガス漏えいによる爆発又は火災事故を未然に防止するための自主保安活動の項目)	3. 需要家への安全教育・啓発	(1)需要家への保安啓発活動
		各者の実施項目													
		分類	項目												
1. 保安管理体制	(1)保安の確保に関するマネジメント														
	(2)保安管理体制の整備														
	(3)保安教育・訓練の実施等														
2. 保安業務	(1)CO中毒事故防止対策 (消費機器等の不具合に起因するCO中毒事故を未然に防止するための自主保安活動の項目)														
	(2)ガス漏えいによる爆発、火災事故防止策 (消費機器等の不具合に起因するガス漏えいによる爆発又は火災事故を未然に防止するための自主保安活動の項目)														
3. 需要家への安全教育・啓発	(1)需要家への保安啓発活動														
JCGA	○経済産業省委託事業における「見える化」調査について会員事業者へ周知するとともに積極的に登録するよう促した。														

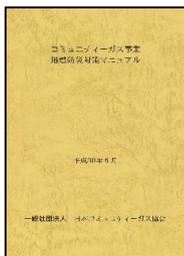
段階 対策		災害対策 ○緊急対策																	
具体的な実施項目		<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震時緊急対応システムの更新と訓練の実施</li> <li>・新たな緊急停止基準の確実な運用</li> <li>・マイコンメーター感震遮断の適正化に資する技術検討</li> <li>・津波対策として、製造所作業員の安全を確保するため、これまでの避難訓練や保安教育を継続</li> </ul>																	
進捗状況	事業者	<p>&lt;地震時緊急対応システムの更新と訓練の実施【新規】&gt;  ○全国の一般ガス導管事業者等に対して、ガス防災支援システム(G-React)の基礎データを更新するために必要な情報を提出するよう、協会のホームページに依頼文を掲載(2022年9月)。  ○G-React、被害状況報告システムを利用した大規模な地震発生時を想定した被害状況報告訓練を支部毎に実施。(2022年9月)</p> <p>※ガス防災支援システム(G-React):災害発生後の都市ガス供給の停止状況や移動式ガス発生設備の保有状況等、復旧活動に必要な情報を把握・共有するシステム  ※被害状況報告システム:被害情報を報告・共有するシステム</p> <p>&lt;新たな緊急停止基準の確実な運用【新規】&gt;  ○2018年12月より新たな緊急停止基準の運用を順次適用開始。  ○71事業者で保安規程を改訂済。保安規程改訂済み事業者の需要家数は、全国の需要家の約90%に相当。</p> <p>&lt;マイコンメーター感震遮断の適正化に資する技術検討【新規】&gt;  ○スマートメーターの開発状況に合わせて、マイコンメーター感震遮断の設定値について、震度階(震度5弱)の設定からSI値への変更等の適正化に関する技術検討を実施。</p> <p>&lt;津波対策として、製造所作業員の安全を確保するため、これまでの避難訓練や保安教育を継続&gt;  ○津波対策に関する要領の整備  作業員の安全確保策について整理(人命保護のための避難、二次災害防止を考慮した緊急措置、各事業所の実態に応じた避難場所、避難ルートの確保、避難場所、避難ルートマニュアル類に反映し、定期的な避難訓練の実施)  ○JGA指針の改訂  ・津波発生時の緊急対策の記載の追加。(LNG受入基地設備指針:2015年3月改訂、LNG小規模基地設備指針:2017年4月改訂、製造所保安設備設置指針:2017年4月改訂)。  ・改訂内容について、新たに加入した会員事業者者に周知・啓発活動を実施。  ○事業者への対策の周知  ・2021年2月13日に発生した福島県沖を震源とする地震により生じた製造所の被害状況及び災害時対応等の検証結果について、2021年10月21日第24回ガス安全小委員会にて報告があった。地震発生後の迅速な対応に向けて検討・対策に役立てていただくため、会員事業者への周知を実施。</p>																	
	JCGA	<p>○地震時緊急対応システムとして、ガス防災支援システム(G-React)に関し、必要なデータを更新している。(継続実施)</p> <p>○保安規程に定める防災訓練の継続的な実施を行っている。  ・当協会支部主催の防災訓練(2017~2021年度)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>開催回数</th> <th>参加者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2017</td> <td>15</td> <td>1,600</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>14</td> <td>1,600</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>11</td> <td>1,400</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>10</td> <td>1,100</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>9</td> <td>891</td> </tr> </tbody> </table> <p>※出典:保安点検検査推進運動実施結果(アンケート)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p style="text-align: center;">★ 防災訓練の様子</p>	年度	開催回数	参加者数	2017	15	1,600	2018	14	1,600	2019	11	1,400	2020	10	1,100	2021	9
年度	開催回数	参加者数																	
2017	15	1,600																	
2018	14	1,600																	
2019	11	1,400																	
2020	10	1,100																	
2021	9	891																	

段階		災害対策
対策		○復旧対策
具体的な実施項目		<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者間の連携強化と迅速な復旧見直し検討に向けた演習の実施</li> <li>・復旧関連システムの更新と訓練の実施</li> <li>・情報発信訓練の実施</li> <li>・復旧作業の合理化検討</li> </ul>
事業者	JGA	<p>&lt;事業者間の連携強化と迅速な復旧見直し検討に向けた演習の実施【新規】&gt;  ○迅速な応援体制の立ち上げに必要な事前準備事項を整理した業界大のマニュアルを整備済み。  ○2022年10月～12月に、全国9会場にて全事業者が参加し、応援受入演習を実施。</p> <p>&lt;復旧支援システムの更新と訓練の実施【新規】&gt;  ○JGA-DRESS、復旧進捗見える化システムを利用した操作訓練を全事業者にて実施中(2022年10月～2023年3月)。  ○操作訓練に併せて、ブロック情報等のシステム情報を適時更新中。</p> <p>※JGA-DRESS(JGA災害復旧支援モバイル報告システム):復旧開閉栓作業の結果を現場から報告できるシステム  ※復旧進捗見える化システム:災害時のガス復旧状況を地図上で色分けして見える化するシステム</p> <p>&lt;情報発信訓練の実施【新規】&gt;  ○JGA-DRESS、復旧進捗見える化システムを利用した操作訓練に併せて、SNS等を活用した情報発信訓練を全事業者にて実施中(2022年10月～2023年3月)。</p> <p>&lt;復旧作業の合理化検討【新規】&gt;  ○被害軽微地区でのマイコンメーターを活用した「開閉栓作業の合理化」した手法を検討済み。  ○運用に向けた業界大のマニュアルを整備済み。</p>
	JCGA	<p>○情報発信並びに復旧作業については、地震防災対策マニュアル又は資料にて会員事業者へ周知・啓発を実施した。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

段階		災害対策																	
対策		○共通																	
具体的な実施項目		・防災訓練の実施																	
進捗 状況	事業者	<p>○日本ガス協会において、地震等災害が発生した場合の日本ガス協会と一般ガス導管事業者等の情報連絡方法の確認や初動対応の確認等、災害対応能力の向上を図るため訓練(1回以上/年)を継続的に実施している。</p> <p>○一般ガス導管事業者等は保安規程に定める防災訓練(1回以上/年)を継続的に行っている。 (防災訓練で実施する事例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震予知情報及び警戒宣言の伝達に関すること</li> <li>・非常体制の確立に関すること</li> <li>・工事の中断等に関すること</li> <li>・ガス工作物の巡視、点検等に関すること</li> <li>・防災に関する設備、資材等の確保、点検等に関すること</li> <li>・需要家等に対する要請に関すること</li> <li>・警戒解除宣言に係る措置に関すること</li> <li>・その他地震災害の発生の防止又は軽減を図る措置に関すること</li> </ul> <p>○一般ガス導管事業者は災害時連携計画に定める共同訓練として、応援受入演習を行っている。</p> <p>○他に、災害時の緊急対策のスキル向上を目的に、ガス小売事業者と一般ガス導管事業者の災害発生時の連携に関わる訓練を実施している例もある。</p>																	
	JCGA	<p>○保安規程に定める防災訓練の継続的な実施を行っている。 ・当協会支部主催の防災訓練(2017～2021年度)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>開催回数</th> <th>参加者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2017</td> <td>15</td> <td>1,600</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>14</td> <td>1,600</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>11</td> <td>1,400</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>10</td> <td>1,100</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>9</td> <td>891</td> </tr> </tbody> </table> <p>※出典: 保安点検検査推進運動実施結果(アンケート)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	年度	開催回数	参加者数	2017	15	1,600	2018	14	1,600	2019	11	1,400	2020	10	1,100	2021	9
年度	開催回数	参加者数																	
2017	15	1,600																	
2018	14	1,600																	
2019	11	1,400																	
2020	10	1,100																	
2021	9	891																	

★ 防災訓練の様子

段階 対策		災害対策	
具体的な実施項目		○共通	
		・新たな知見の収集と対策への反映	
進捗状 況	事業者	JGA	○新たな知見が収集できた場合は、速やかに各種指針・要領等への反映を検討する。
		JCGA	<p>○液状化が想定される範囲内に所在が予想される団地などをリスト化するため、2012年11月に地震防災対策マニュアルを改訂し、以降事業者に対する啓発を行っている。2018年6月にも改訂を実施。</p> <p>○新たな知見が収集できた場合は、速やかに各種マニュアル等への反映を検討する。</p> <p>○2018年度は、上記マニュアルにより保安講習会で周知・啓発した。</p>



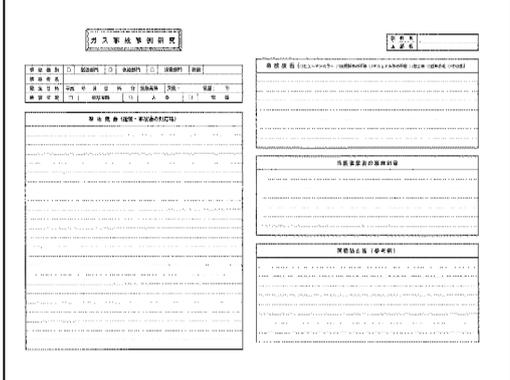
段階		災害対策
対策		○台風・豪雨対策
具体的な実施項目		・情報連絡訓練を通じた台風・豪雨対応力の強化
進捗状況	事業者	<p>○近年、台風・豪雨災害が毎年のように発生しており、その激甚化が懸念されている。ガス導管等は大部分が埋設されていることから、風雨による影響は基本的に受けにくい条件であるが、極端な大雨の場合においては、土砂災害に伴う導管の損傷やガス設備の冠水等による二次災害を防止するための保安措置として供給停止に至った事案が生じている。</p> <p>○近年の台風・豪雨によるガス事業者の被害は他のインフラに比べると、被害規模は軽微に留まっているものの、台風・豪雨災害では、被害が同時多発する傾向があることもあり、迅速に被害情報を収集し、被害の全体像を把握することが、その後の復旧活動のためには重要となる。</p> <p>○2020年、経済産業省より台風・豪雨時の報告対応が示され、被害情報の共有に係る認識・役割を整理し、自律的な情報集約・把握が行える機能が整備された。</p> <p>○これを受け、事業者による自律的な情報共有ルールを整備し、都市ガス事業においては、2020年4月より運用を開始。</p> <p>○本ルール定着を図るため、2020年度より、日本ガス協会と各事業者間で情報連絡訓練(1回/年)を継続的に実施している。</p>
	JCGA	<p>○2020年度、経済産業省から、ガス小売事業者は台風・豪雨等による供給支障事故が30戸未満であっても、「今後の台風・豪雨対応の向上に向けた取組(情報連絡体制の整備)について」に基づき所管の産業保安監督部に対して報告を行うよう協力要請があった。以降、本取組について、当協会諸会議並びに保安講習会において周知を図った。</p> <p>・2021年度においても以下の資料に基づき対応を要請した。</p> 

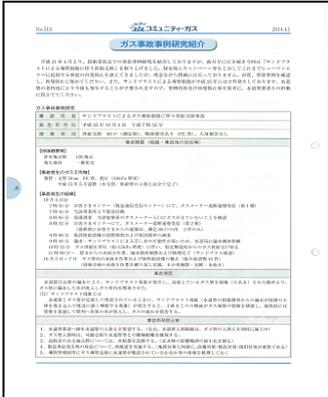
段階		災害対策
対策		○台風・豪雨対策
具体的な実施項目		・ハザードマップ活用によるガス工作物の所在の再確認、把握
進捗状況	事業者	<p>○台風・豪雨災害においては、地震とは異なるリスク(高中圧導管露出・折損、河川氾濫による面的な供給支障等)も想定される。</p> <p>○2021年3月、業界として台風・豪雨の対応力強化を図ることを目的とし、台風・豪雨発生前の準備や発生後の対応等(設備毎のリスク想定・対策事例等)について、事業者の知見をまとめたノウハウ集を作成した。</p> <p>○同年6月、全国の都市ガス事業者に向けて、ノウハウ集に関する説明会を実施し、迅速な保安措置の実施に資する、ハザードマップ活用によるガス工作物の所在の再確認および把握の重要性について、周知を行った。</p> <p>○ハザードマップ活用に関する主な周知内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・行政が公開する洪水・土砂災害・高潮等のハザードマップや過去浸水履歴等を活用することが重要。</li> <li>・近年、堤防決壊等に伴う大規模浸水が発生しているが、ハザードマップの最大浸水想定と同様の浸水エリアとなっているケースもある。</li> <li>・ハザードマップ等を活用した最悪ケース想定で、避難場所確認や、二次災害防止のための対策(事前停止可能なガバナの停止等)を実施することが望ましい。</li> </ul> <div data-bbox="641 584 1091 904" data-label="Image"> </div>
		<p>○会員事業者に対し自社において管理する団地が自治体等の作成するハザードマップと照らし合わせ想定される災害と被害の程度を確認するよう要請した。</p> <p>○2021年度においては以下の資料にて保安講習会を通じても要請した。</p> <div data-bbox="443 1021 683 1196" data-label="Image"> </div>

段階		災害対策	
対策		○災害・事故対策	
具体的な実施項目		・臨時製造訓練の実施	
進捗 状況	事業者	JGA	<p>○臨時製造について 災害(地震・水害等)により製造所等が被災した際に、早期ガス供給再開を目的として、LNG気化器の全国融通を行う仕組みである。</p> <p>○臨時製造訓練の目的 ・臨時製造には気化器以外の資機材の手配や法的手続き(届出)といった準備が必要。 ・災害が発生してからの臨時製造の準備は困難であるため、事業者の事前準備の促進を目的として、臨時製造訓練を企画・実施。 ・被災／提供事業者をマッチングさせ、机上訓練による事前準備の確認・検討を実施。</p> <p>○訓練実施状況 ※マッチング数で記載 2021年 : 訓練完了1組、訓練実施中2組</p>
		JCGA	<p>○コミュニティーガス事業では、これまで災害等により導管による供給が停止した際には、シリンダー容器等を仮設することにより供給を実施している。については、災害時を想定した容器の準備、人員の整備等を地震防災対策マニュアルや以下の資料を保安講習会等を通じて要請した。</p> 

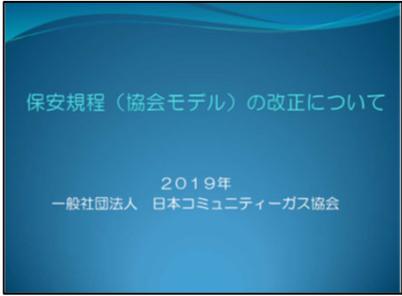
段階 対策		共通項目
具体的な実施項目		○保安人材の育成 ・国家資格を基盤とした、全段階における、人材育成の維持・改善
進捗 状況	事業者	JGA <p>○日本ガス協会では、ガス小売事業者および一般ガス導管事業者等が主体的に「保安に関わる人材育成」を計画・実施できるよう、2021年度に以下の支援項目を実施。</p> <p>①教材の提供 ガス主任技術者をめざす技術者向けに、「ガス主任技術者試験問題解説集（2021年4月）」、「ガス主任技術者試験過去問題集アプリ(2021年6月)」を作成。 各事業者における保安に関する教育機会にて活用し、より効果的な教育を実施している。</p> <p>②保安人材育成に関わる各種会議の実施 保安施策の推進役や保安従事者に向け、保安人材育成に関わる会議等を開催し、業界としての保安人材育成の活性化を図っている。 2021年度は、ガス安全高度化計画2030に基づく事故防止活動、レジリエンス強化に関する取り組み(地震対策、台風豪雨対策、サイバーセキュリティ対策等)、スマート保安に関する取り組みを共有。 各事業者は、他者の活動事例を、自者での今後の施策検討の参考にしている。</p>
		JCGA <p>○当協会は、丙種ガス主任技術者試験に係る受験対策として、ガス事業関係法令研修テキスト、ガス小売事業の技術及び試験問題集(丙種)を作成している。また、協会支部において当該試験に向けて講習会を実施している。</p> <p>○協会支部において、保安業務の従事者等に向けて、毎年度、保安規制や事故防止等について保安講習会を開催している。</p> <p>○保安を守る熱意、知識、技能を持つ人材の育成が重要との観点から、会員事業者において保安教育を確実に実施し、その教育は座学に偏らず現場での指導も含めたものとするを提唱している。そのため、教育のツールとなる「保安教育の手引き」(2017年改訂)及び「保安・技術ハンドブック」(2018年6月発行)も活用し、会員事業者の社内保安教育の充実を図っている。(継続)</p> <p>○2021年度においては、新たに策定されたガス安全高度化計画2030に関し、会員事業者に対し、保安講習会等において周知を図り、また、保安向上キャンペーンにおいて当該計画を印刷・配布した。</p>

	段階 対策	共通項目 ○需要家に対する安全教育・啓発
	具体的な実施項目	<p>・ガスの取り扱いや換気の必要性等に関する基本情報の継続発信 ○ガスの取扱いや換気の必要性等に関する基本情報の継続発信</p> <p>①「ガスと暮らしの安心」運動を通じた周知・啓発(ポスター掲示等)(者) 2020年度(参考) 2021年度 208 212</p> <p>②日本ガス協会作成パンフレット「快適ガスライフの基礎知識」(部) 2020年度(参考) 2021年度 2,592,700 2,589,500 (ガス小売事業者および一般ガス導管事業者購入ベース)</p> <p>○消費者事故ゼロを目指し、より充実した消費者保安の向上を目的とした、消費者にガス機器の正しい使い方の周知や換気の注意等を実施している「ガスと暮らしの安心」運動並びに国の安全広報事業をはじめとしたお客さまの接点機会を活用した周知啓発(継続)</p> <p>○BF式風呂釜の異常着火防止BF式風呂釜を使用している需要家向けに使用に伴う注意点等周知を実施。(2018~2019年度)</p>
	事業者	<p>JGA</p> <p>「ガスと暮らしの安心」運動 ホームページ</p> <p>「ガスと暮らしの安心」運動 ポスター</p> <p>「快適ガスライフの基礎知識」パンフレット</p>
	事業者	<p>JCGA</p> <p>「ガスと暮らしの安心」運動チラシ</p> <p>当協会作成 パンフレット</p> <p>※周知チラシ並びにステッカー</p>
		<p>「ガスと暮らしの安心」運動 ホームページ</p> <p>「ガスと暮らしの安心」運動 ポスター</p> <p>「快適ガスライフの基礎知識」パンフレット</p> <p>「ガスと暮らしの安心」運動チラシ</p> <p>当協会作成 パンフレット</p> <p>※周知チラシ並びにステッカー</p>

段階		共通項目
対策		○事故情報の活用・公開
具体的な実施項目		・事故分析の高度化に向けた改善
事業者	JGA	<p>○「ガス事故の状況」の発行(年4回) 類似事故の再発防止の観点から、事故報告の状況に基づき、各段階(「製造段階」、「供給段階」、「消費段階」)ごとの傾向、及び重大事故の概要をガス小売事業者および一般ガス導管事業者およびガス製造事業者へ定期的に情報発信している。</p> <p>○「事故事例研究情報」の発行(年ごと) 1年間に報告したガス事故の分析・検討の総括を、経済産業省、ガス小売事業者および一般ガス導管事業者およびガス製造事業者、関係業界団体が構成する事故事例研究会にて実施し、経済産業省、ガス小売事業者および一般ガス導管事業者およびガス製造事業者、関係業界団体へ情報発信している。</p> <p>○重大事故にかかわる通達の展開 経済産業省からの下記通達をガス小売事業者および一般ガス導管事業者へ展開し、情報周知を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「住宅塗装工事等におけるガス機器の給気部又は排気部の閉塞による一酸化炭素中毒事故の防止について(協力依頼)」(令和4年3月4日)</li> <li>・「建設工事におけるガス管損傷事故の防止について(協力依頼)」(令和4年3月4日)</li> <li>・「食品工場及び業務用厨房施設等における一酸化炭素中毒事故の防止について(要請)」(令和4年10月21日)</li> </ul>
	JCGA	<p>○当協会の技術委員会において、直近の事故について事故事例研究(事故の概要、原因、事業者の対応、再発防止策)を継続実施。</p> <p style="text-align: center;">事故事例研究書式</p>  <p>○重大事故に係る通達の展開 経済産業省からの下記通達をガス事業者へ展開し、情報周知を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「建物の開口部とガス給湯器の排気吹き出し口の離隔距離不足及び機器の経年劣化による一酸化炭素中毒事故防止に関する注意喚起について」(27商ガ安第18号)</li> <li>・「食品工場及び業務用厨房施設等における一酸化炭素中毒事故の防止について」(2021年11月30日付け)</li> <li>・「住宅塗装工事等におけるガス機器の給気部又は排気部の閉塞による一酸化炭素中毒事故の防止について」(2022年3月4日付け)</li> <li>・「建設工事等におけるガス管損傷事故の防止について」(2022年3月4日付け)</li> <li>・「ガス工作物の自社工事における事故の防止について」(2021年6月26日付け)</li> <li>・「福島県郡山市での爆発事故の発生を受けた注意喚起について」(2021年8月5日付け)</li> <li>・「福島県郡山市での爆発事故の発生を受けた注意喚起について」(2021年12月7日付け)</li> </ul>

段階 対策		共通項目	
具体的な実施項目		○事故情報の活用・公開	
		・情報公開・提供の仕組みに関する絶えざる改善	
進捗状況	事業者	JGA	<p>○全事業者向けの情報展開 類似事故の再発防止の観点で、事故報告の状況を定期的に取りまとめ、ガス事業者へ情報提供している。ガス事業者は保安教育・人材育成等で情報を活用している。</p> <p>○地方部会ごとの情報提供 また、上記とは別に、日本ガス協会の全国7箇所の部会を通じて、タイムリーな情報提供も行っている。(年5回)</p> <p>○保安運動説明会における情報発信 業界一斉に行う保安運動(「ガスと暮らしの安心」運動)の参考資料として、事前に前年および最近の事故の状況について情報発信を行っている。</p>
		JCGA	<p>○事故事例研究の結果から、代表的あるいは特徴的な事例について「コミュニティーガスニュース」(協会報)を通じて年1回程度会員事業者へ情報提供し、社内保安教育に活用するよう啓発を継続実施。</p> <p>○通年の事故件数、事故概要等を上期、下期(通年)の2回、事故事例紹介とは別に上記同様、「コミュニティーガスニュース」を通じて事業者へ情報提供を継続実施。</p> <p style="text-align: center;"><b>コミュニティーガスニュース ガス事故事例研究紹介</b></p> 

段階 対策		共通項目
		○水素インフラの動向把握
具体的な実施項目		・水素インフラの今後の動向の把握
	事業者	JGA
		<p>○国が開催する委員会等に参画し、主に水素保安戦略の策定等の日本国内での水素保安に関する動向把握に務めた。</p> <p>○2022年度で水素保安戦略の策定に係る検討会完了</p> <p>○また、国の委託調査事業(水素社会の到来に向けたガス事業における課題調査)において、国内の水素パイプライン事業等の収集、内容確認に協力した。</p>

段階 対策		共通項目
具体的な実施項目		○サイバーセキュリティ対策
進捗 状況	事業者	<p>・製造・供給に係る監視・制御システムのサイバーセキュリティ教育・訓練の実施</p> <p>○各事業者で定めている保安規程に基づくサイバーセキュリティ対策に関わる教育・訓練の機会創出のため、JGAでは下記のような教育・訓練を実施している。</p> <p>&lt;2021年&gt;  情報連絡訓練(JGA主催) : 全会員事業者を対象  分野横断的演習(NISC主催) : 演習参加事業者25、疑似体験プログラム参加事業者26  セプター訓練(NISC主催) : 参加事業者10  サイバーセキュリティ講習(JGA主催) : 参加事業者35</p>
		<p>○保安規程に定めたサイバーセキュリティ対策については、別にその詳細を教育・訓練も含めたサイバーセキュリティ対策要領を当協会で例示するとともに、教育・訓練についても確実に実施するよう要請している。</p> <p>○2019年度は、以下のとおり実施。</p> 

段階 対策		共通項目
		○サイバーセキュリティ対策
具体的な実施項目		・新たな監視・制御系システム導入に伴うサイバーセキュリティリスク等への対応
進捗 状況	事業者	JGA ○ガイドラインの整備 「都市ガス製造・供給に係る監視・制御系システムのサイバーセキュリティ対策要領(参考例)及び同解説」※を作成することで、事業者によるサイバーセキュリティ対策要領の策定及び対策の実施を支援している。 ※履歴 2019年3月初版発行 2021年3月改訂(サイバーセキュリティ事故発生時のJGA連絡先の見直し)
		JCGA ○監視・制御系システムを新たに導入する場合にあっても、当協会から会員事業者へ保安規程(協会モデル)、サイバーセキュリティ対策要領(協会モデル)を例示している。

段階 対策		その他
具体的な実施項目		○スマート保安の活用 ・スマート保安官民協議会で定めたスマート保安アクションプランの推進【スマート保安】
進捗 状況	事業者	JGA <p>○ガス安全高度化計画では、本計画を実施する上で必要なスマート保安の取組については、スマート保安官民協議会のもと設置されたガス安全部会において随時対応していくことが位置付けられたところ</p> <p>○日本ガス協会はスマート保安官民協議会ガス安全部会にてフォローアップを報告</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・スマート保安アクションプランの全体進捗の報告</li> <li>・日本ガス協会が技術導入・普及の仕組みを整備し、スマート保安推進を支援している状況や、事業者(中小企業含む)が積極的に技術を導入し、業界全体の保安高度化を促進している状況を紹介</li> <li>・アクションプランに沿った規制見直し検討、国土交通省等の関係省庁への横断的な規制課題に関する働きかけ、スマート保安技術の導入費用補助について、継続的な支援を要望</li> </ul>