

熱供給事業法に係る保安規制の状況及び論点について

1. 熱供給事業に係る保安規制の状況（規制の概要等）

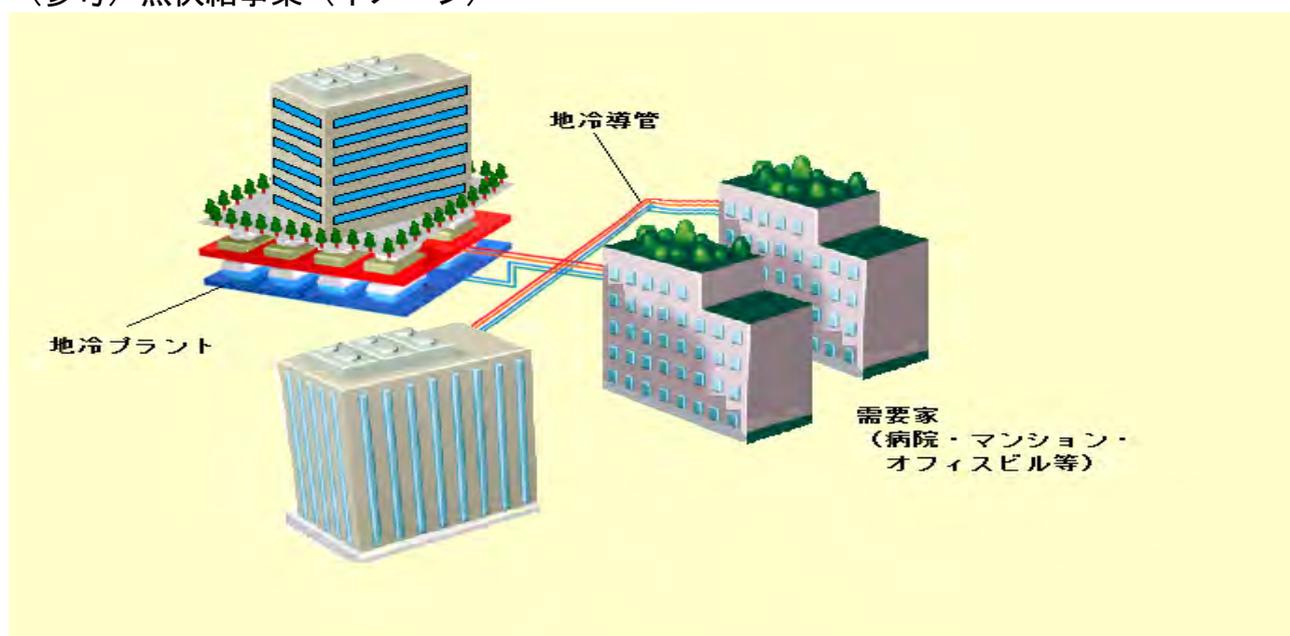
（1）現行制度

①熱供給事業

熱供給事業とは、一般的に地域冷暖房と呼ばれ、一定区域内の建物群に対し、蒸気・温水・冷水の熱媒体を熱源プラントから導管を通じて供給する事業である。熱供給事業法の適用対象の事業者数は77事業者（事業許可ベース、平成26年11月10日現在）、そのうちの約4割が電力会社の子会社、ガス会社の子会社となっている。

事業地区はほとんどが都市部に集中しており、現在事業を実施している全国138地区のうち、東京(64地区)と大阪(13地区)で過半を占める(平成26年11月10日現在)。

（参考）熱供給事業（イメージ）



熱源

ガス、電気、石油、石炭などを燃料とするほか、河川水、下水処理水の熱や清掃工場、超高圧地中送電線の排熱など、都市にあふれるさまざまな排熱エネルギーを利用することができる。

プラント

地域全体の冷暖房のエネルギーとなる冷水や蒸気（温水）をボイラー、冷凍機、ヒートポンプ等の設備により集中的に製造する施設。また、ここで熱製造の集中コントロールを行い、効率的な熱供給を行っている。

地域導管

プラントから直埋設や共同構内の導管を通して、地域内の建物に冷水、温水等を送る。

需要家

地域導管からの冷水・蒸気（温水）を利用して冷暖房・給湯ができるので、個別の熱源システムは不要になる。

区分		熱供給事業法の適用を受ける場合（以下の要件を全て満たす場合）
要件	需要	一般の需要（不特定多数の需要）
	規模	加熱能力 21GJ(ギガジュール)／時以上
	供給数	複数の建物
	供給形態	加熱され、若しくは冷却された水又は蒸気を導管により供給

熱供給の地域別状況

(稼働中の熱供給事業)

(面積：ha)

地域	事業者数		区域数		平均供給 区域面積	平均供給 延床面積
	平成 24 年 4 月	平成 26 年 11 月 10 日現在	平成 24 年 4 月	平成 26 年 11 月 10 日現在		
北海道	7	7	9	9	53.8	37.6
東北	2	2	2	2	5.8	9.3
関東	46	44	81	81	21.1	44.8
中部	9	9	13	13	42.2	18.4
近畿	10	9	24	23	38.8	27.9
中国	1	1	1	1	3.7	13.1
四国	1	1	2	2	12	16.6
九州	5	4	8	7	29.5	25.4
合計	81	77	140	138	28.3	36.7
(許可ベース)	81	77	141	139		

②熱供給事業法の制定経緯

熱供給事業法は、昭和 45 年に大阪で開催された日本万国博覧会で初めて地域冷暖房が導入され、万博会場に隣接する大阪千里ニュータウン中央地区で熱供給事業が開始された。こうした中で、昭和 46 年の総合エネルギー調査会熱供給部会中間報告において、(a) 消費者（需要家）より事業者が強い立場にあること、(b) 地域独占となりやすいこと、(c) 公共の安全を確保する必要（(高温・高圧の水・蒸気が導管を通るため、事故等により公共の安全が損なわれる可能性があるため)）があることから公益事業として位置付ける必要があると答申されたことを受け、昭和 47 年、熱供給事業の運営を適正かつ合理的ならしめることによって、熱供給を受ける者の利益を保護するとともに、熱供給事業の健全な発達を図りつつ、熱供給施設の維持、運用等を規制することによって、公共の安全を確保することを目的とした熱供給事業法が制定された。

③熱供給事業法の保安規制

熱供給事業法では、熱供給事業者（法第 24 条に規定する熱供給導管を設置する者も含む。）に対し、法第 20 条の規定に基づき、公衆安全と安定供給という広義の保安の観点から、その熱供給事業の用に供する熱供給施設全体を技術基準に適合するよう維持すべき義務が課せられている。

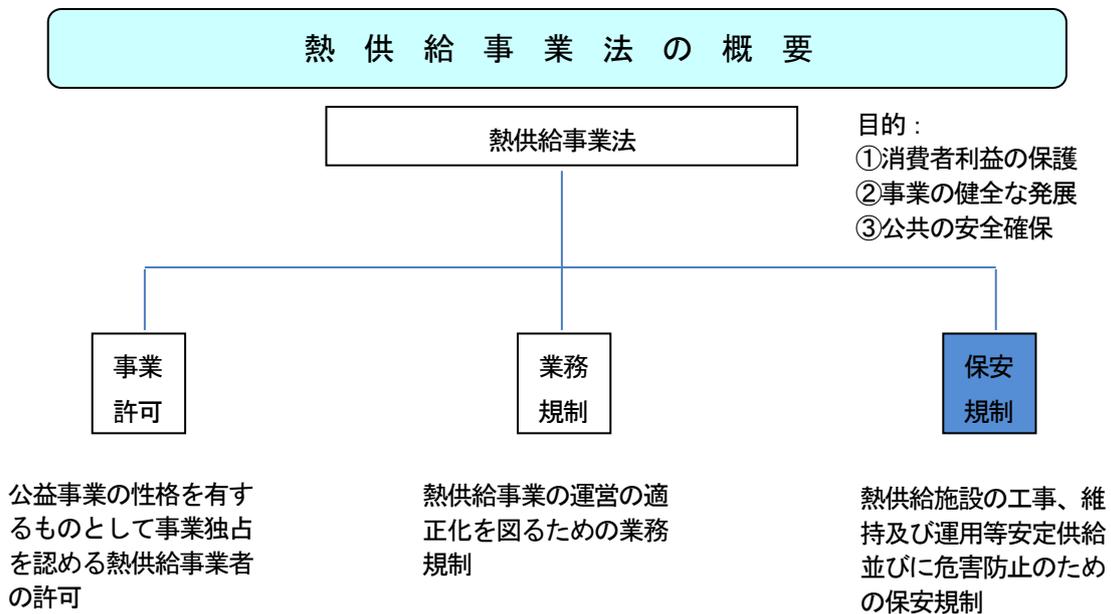
技術基準の適合維持義務を担保するため、保安の確保の観点から、熱供給事業者（法第 24 条に規定する熱供給導管を設置する者も含む。）に対して、熱供給に用いる導管であって、特に重要なもの（最高使用圧力が 1 MPa 以上、最高使用温度 184 度以上のもの）に

ついて、法第 21 条の規定に基づきその工事計画（変更計画を含む。）の事前届出義務を課している（国が届出を受理してから 30 日は工事してはならないこととしている）。

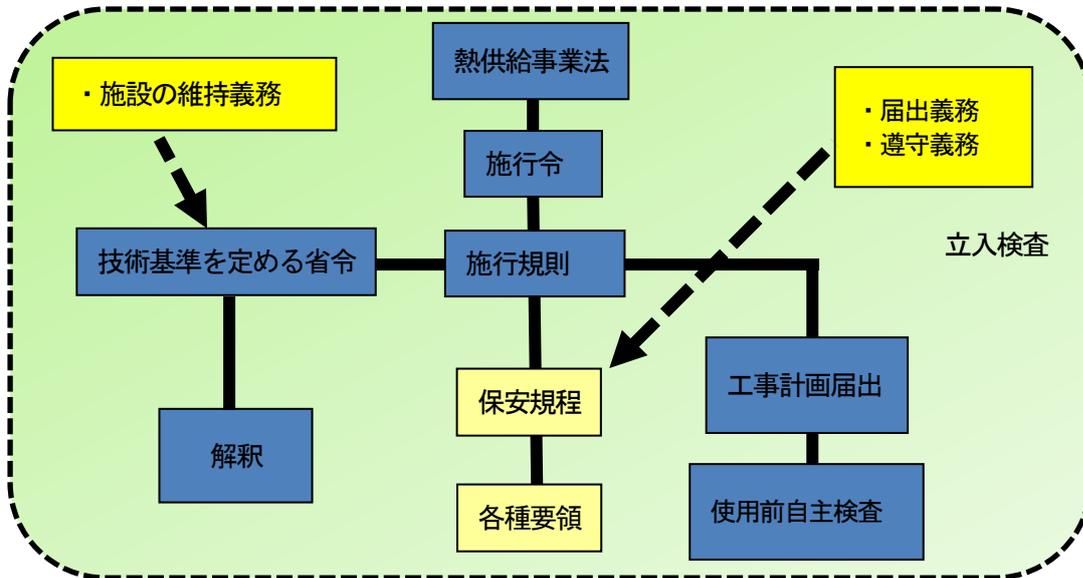
届出に係る導管は、法第 22 条の規定に基づき、その工事について熱供給事業者等自ら在使用前検査を行い、検査結果について記録の作成・保存を義務付けており、導管の工事、維持及び運用に関する保安を確保するため、法第 23 条の規定に基づき熱供給事業者に対し保安規程の作成、届出義務を課し、また、保安規程に関する経済産業大臣の変更命令権等の規定がある。

熱供給事業者は、熱供給事業法第 27 条及び同施行規則第 33 条の規定に基づき、導管の保安に関して、重大な事故（熱供給施設に係る人身事故、供給停止・制限などの供給支障事故、地震などによる熱供給施設の損壊事故等）が発生したときは、経済産業大臣に事故報告する義務がある。

国は、事後規制として、報告徴収、立入検査を行っている。



熱供給事業法における保安規制



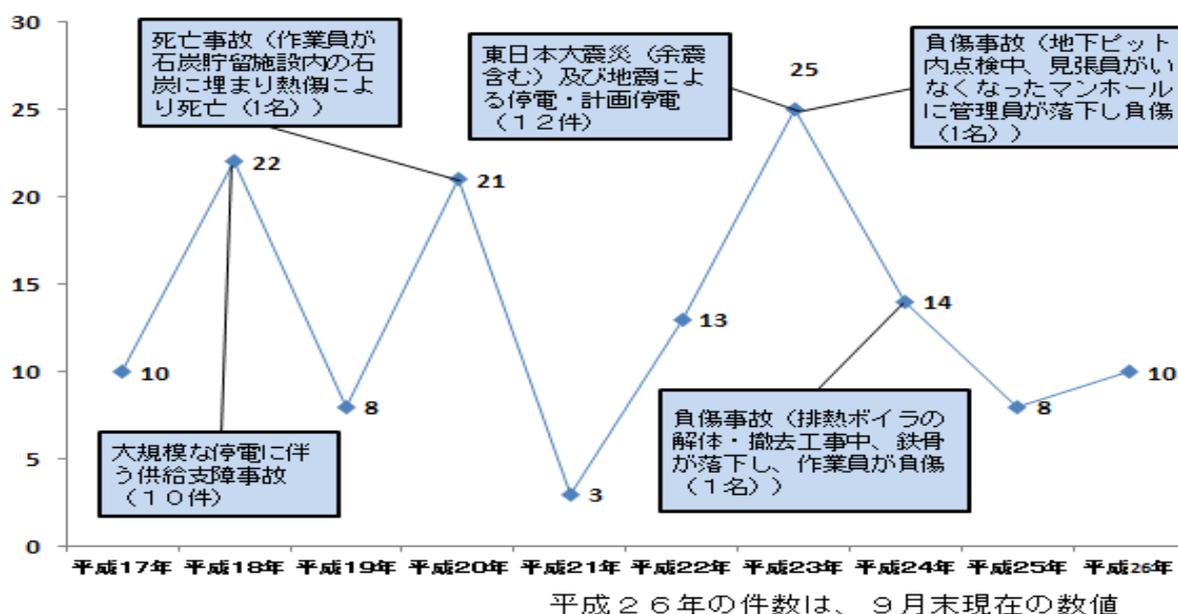
- 熱供給施設技術基準適合維持義務（法第 20 条）
- 導管の設置又は変更工事計画の届出（法第 21 条）
※最高使用温度 184 度以上・最高使用圧力 1 MPa 以上
- 使用前自主検査（法第 22 条）
- 保安規程届出、遵守義務（法第 23 条）
- 報告徴収（事故報告等）（法第 27 条）
- 立入検査（法第 28 条）

2. 熱供給事業に係る保安規制の状況（事故状況及び立入検査の概要）

（1）事故の状況

平成 17 年から平成 26 年 9 月末までの 9 年 9 ヶ月間で 134 件の事故対象報告があり、このうちの 3 件が死傷事故、131 件が供給支障事故であった。死傷事故は、平成 20 年に作業員が石炭貯留施設内の石炭に埋まり熱傷により死亡（1 名）した事故と、平成 23 年に管理員が地下ピット内を点検中、見張員がいなくなったマンホールに落下し負傷（1 名）した事故、平成 24 年にボイラーの解体作業中、鉄骨が落下したことにより作業員が負傷（1 名）した事故がある。

熱供給事業 事故件数の推移
（平成 17 年から平成 26 年 9 月末まで）



熱供給事故報告対象について

事故	平成17年から平成26年9月末までの件数
一 熱供給施設の欠陥、損傷若しくは破壊又は熱供給施設を操作することにより人を死傷させた事故	3件（うち死亡事故1件）
二 供給に支障を及ぼした事故（以下「供給支障事故」という。）であつて、供給を停止され、又は供給を緊急に制限された熱供給を受ける者の数が百以上又は当該供給区域内の熱供給を受ける者の数の十分の一以上であり、かつ、その時間が一時間以上のもの（第四号に掲げるものを除く。）	131件
三 主要な熱供給施設の損壊事故（第一号、第二号及び第四号に掲げるものを除く。）	0件
四 台風、高潮、洪水、津波、地震又は火災による広範囲の地域にわたる熱供給施設の損壊事故又は供給支障事故であつて経済産業大臣が指定するもの	0件

(2) 立入検査の状況

平成16年度から平成25年度の10年間で合計198地区に対して立入検査を実施している。ほとんどの検査では保安上問題となるような事項(指摘事項)は見つかっていないが、近年、以下の2地区において、保安規程を遵守していない事例が見つかり、指摘した上で口頭による嚴重注意をするとともに再発防止策をとるよう指導している。

	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	合計
立入検査件数	19	20	14	18	19	14	27	27	21	19	198

※立入検査対象地区140地区(平成26年3月末現在)

(参考) 立入検査における主な指摘内容

○A地区(平成24年度)

電気式冷凍設備について、保安規程上、13ヶ月に1度以上検査を行うよう定められていたものの、13ヶ月以上検査が行われていない期間があった。

○B地区(平成25年度)

電気式冷凍設備において、保安規程上、保存しておくべきである記録(工事計画)等が一部保存されていなかった。電気式冷凍設備について、保安規程上、13ヶ月に1度以上検査を行うよう定められていたのに対して、13ヶ月以上検査が行われていない期間があった。

3. 論点

現在、ガスシステム改革小委員会において、熱供給事業に係る事業規制が議論されているが、ガス事業と異なり、熱供給事業に関しては現行の事業類型に基本的に変更がない方向で整理されていくこととなれば、保安規制についても、事業規制の変更に伴い保安規制の対象者を不可避免的に再整理しなければならない必要性は特段生じない。また、上記のように、保安について、特段の問題等が生じていないことを踏まえ、原則として保安規制の枠組みを維持することとしてはどうか。