

熱量バンド制に関する検討

2018年10月29日

資源エネルギー庁

標準熱量制から熱量バンド制への移行の検討について

- 「標準熱量制」とは、ガスの単位体積当たり熱量の標準値（毎月の算術平均値の最低値）を定め、熱量の変動を制限する仕組み。標準熱量制により、機器の利便性・安全性、料金の公平性といった需要家メリットを確保することで、ガス利用の普及・高度化が進められてきた。
- 熱量調整については、ガスシステム改革小委員会の報告書（平成27年1月）において、ガスの利用時の安全性等や公平な取引を確保するために熱量調整が引き続き必要であるとされるとともに、熱量調整を行わないことに対しては機器の安全性確認等が必要であることから、中長期的な課題とされた。
- また、将来的には米国産の低熱量なシェールガスの輸入量の増加に伴い、熱量調整に用いるLPG添加量が増加することで、コストが増大する懸念もある。
- こうしたことを踏まえ、一定の熱量範囲（バンド）に収まれば、熱量が多少変動しても導管への注入を認める仕組みである「熱量バンド制」の導入の適否について、検討することとしたい。

ガスシステム改革小委員会報告書（平成27年1月）抜粋

⑥ 熱量調整の在り方

熱量調整に要するコストが以前より低くなっていることを踏まえ、関係事業者がその負担軽減に一層努めるとともに、熱量の差がガスの託送供給や融通の障壁にならないよう、導管を相互に接続している事業者間で熱量を可能な限り一致させるよう努めることが必要である。これに関し、**原則、熱量調整を行わないことを指向すべきとの意見もあった。**ただし、そのためにはメーターの交換や機器の安全性確認、熱量調整を必要とする大口需要家に係る対応を整理する必要があるため、中長期的な課題とする。

今後の議論の進め方（議論の前提となる調査について）

- 熱量バンド制の導入を検討するに当たり、議論の前提として、関係者と連携して熱量バンド制を導入した場合のガス機器等への影響調査や、熱量バンド制が実施されている諸外国の実態調査等を開始し、当WGにおいて、その結果も踏まえて具体的な検討を進めることとしたい。具体的な調査内容は以下の通り。

（１）熱量バンド制に移行した場合のガス機器への安全面・性能面等の影響、影響のある燃焼機器の対応策の検討等に関する調査

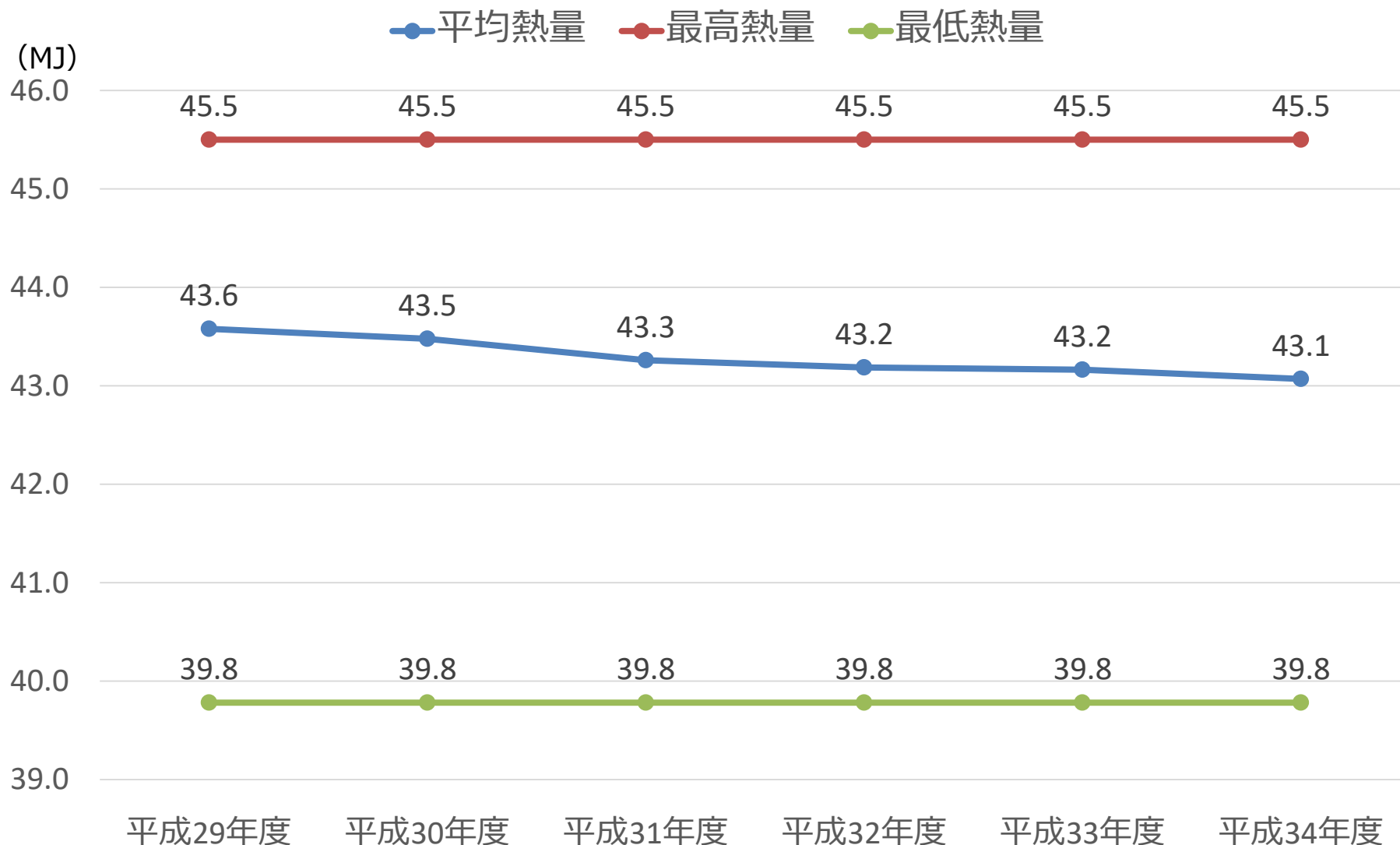
- 影響等調査は、メーカーへのヒアリング調査、検査機関又はメーカーによるガス機器の影響調査と対応策の整理等を行う。
- 本調査を実施する際のバンド幅は、
 - ① 主なLNG調達事業者が調達するLNGの熱量を踏まえた40MJ～46MJ、
 - ② 大半のガス機器が対応しているガスグループ（13A）の熱量を踏まえた42MJ～46MJの2種類のバンド幅での影響を調査する。

（２）諸外国における熱量バンド制に関する実態調査

- 韓国、欧州及び米国について、熱量に関連する規制の概要、ガスの供給の運用実態（熱量調整設備の有無、規制と運用実態での熱量バンド幅の違い等）、熱量バンド制によるガス機器への影響とその対応策、熱量バンド制における課金方法（熱量計の設置箇所等）、環境規制への影響等を調査する。

(参考) 主なLNG調達事業者が調達するLNGの熱量について

- 主なLNG調達事業者が調達するLNGの最高熱量と最低熱量の幅は約40MJ～46MJで推移し、平均熱量（加重平均）は減少傾向となる見込み。

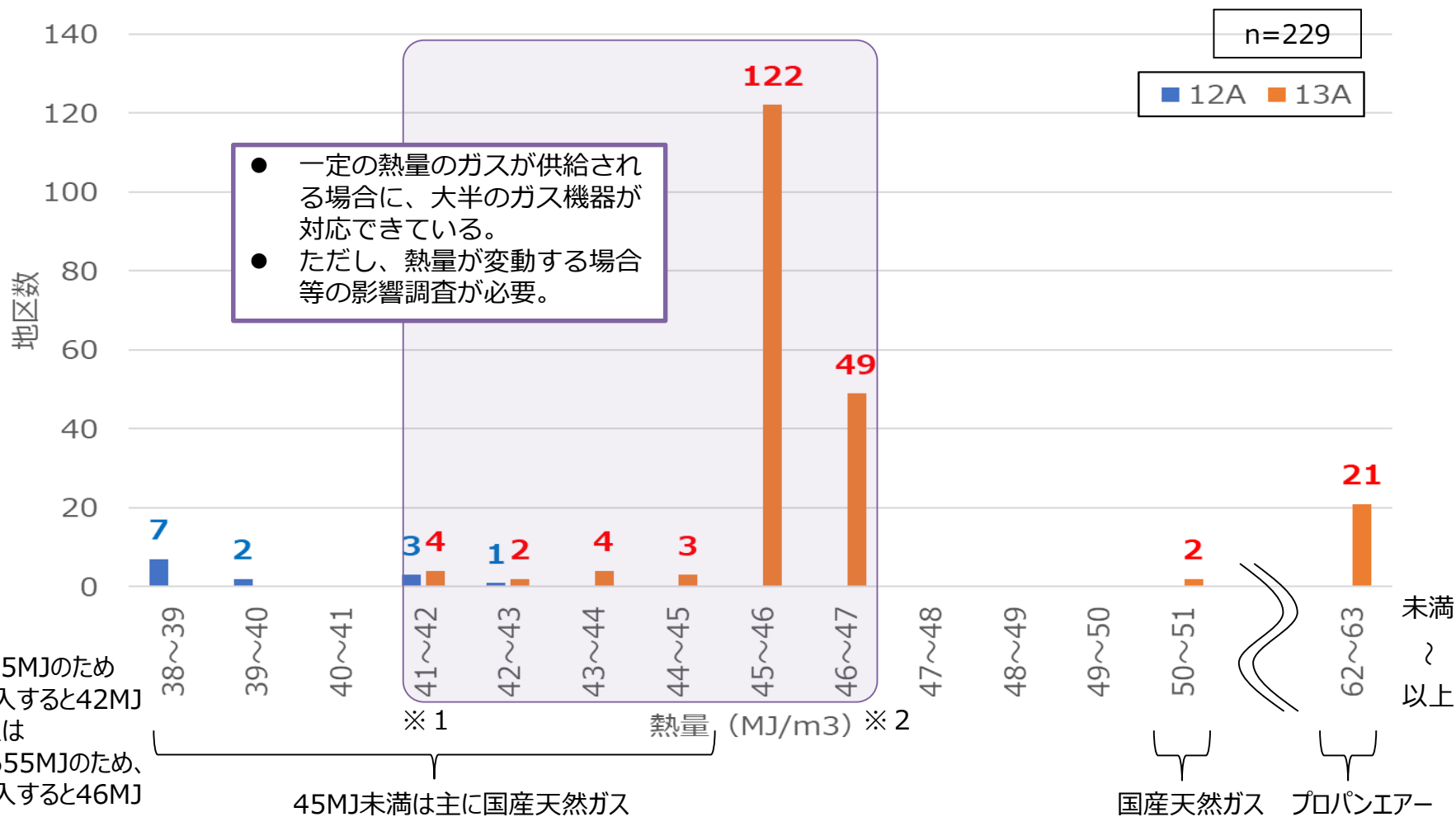


※LNG調達事業者各社からの情報に基づき資源エネルギー庁が作成

(参考) 都市ガスのガスグループについて

- 都市ガスは7つのガスグループに分かれているが、現在供給されているガスのほとんどが13Aである。
 (旧一般ガス事業者の需要家数(平成29年3月末時点)に占める13Aのガスグループは約99%)
 13Aのガスグループのガスの熱量の下限値は約42MJ。

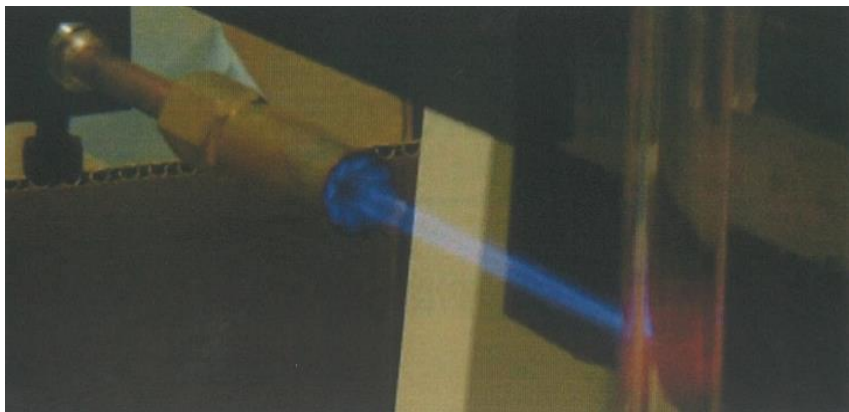
旧一般ガス事業者の供給約款(小売)における標準熱量毎の地区数(2017年度末時点)



(参考) 熱量バンド制による影響が見込まれるガス機器の例

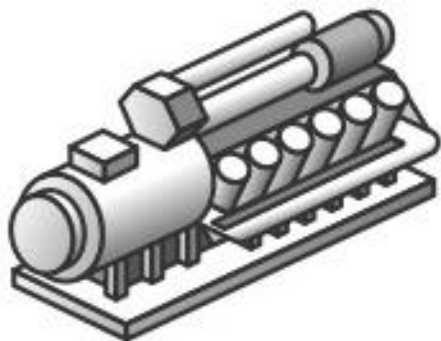
<例① ガラス加工機>

蛍光灯・電球や医療用アンプル（薬液などを封入するガラス製容器）の成形・封止、管瓶の成形等の用途において、熱量が変動した場合にはガラス加工用バーナーの火炎形状が変動し、製品の加工不良につながる場合がある。



<例③ コージェネレーションシステム(ガスエンジン)>

設定値を超えるとノッキング、不完全燃焼、NO_xの増加等、様々な不具合が発生する可能性が有る。



ガスエンジン
GAS ENGINE

<例② コージェネレーションシステム(ガスタービン)>

発熱量がある制限値を超えると振動燃焼の発生、機器の損傷、NO_xの増加等が発生し、また、発熱量が制限値を下回ると発電出力の低下、未燃ガスの増加等の問題が発生することが想定される。



ガスタービン
GAS TURBINE

<例④ 家庭用ガス機器>

過去の調査においては、熱量によって換算CO濃度が高くなるものが確認され、設定温度に達する時間が変わる等、利便性が低下する場合も見られた。

