

# 太田都市ガス株式会社

群馬県太田市 / バルブ開閉器(令和5年度実施)  
ガバナ遠隔監視システム(令和6年度事業進捗中)

## バルブ開閉器の 申請を担当した 小瀧 取締役供給部長

まずはバルブ開閉器の導入を突破口にガバナ遠隔監視システムの拡充につなげていくことが社内理解を得やすいと思います。



## ガバナ遠隔監視システムの 申請を担当した 原田 供給部保安課長

大幅なコスト削減が実現できるので、ぜひ交付申請いただくことをお勧めします。

## 補助事業の導入経緯について

### レジリエンス補助金をどのようにして知ったのか教えてください。

一般社団法人日本ガス協会関東中央部会技術総括様からの情報提供で知ることとなりました。

### バルブ開閉器、ガバナ遠隔監視システムの補助金を活用するに至った経緯と、最終的な決め手となったポイントを教えてください。

バルブ開閉器については、応援受入ハンドブックで社内担当者にて作成の【様式4】必要資機材・バルブ情報リストを確認したところ、自社の埋設バルブの大半操作角が特殊(22□、46□)であることに気づき、補助金を利用し想定必要数装備できれば社内了解も得やすいと思ったためです。また、ガバナ遠隔監視システムについては、令和3年より地震防災を中心とした防災システムの構築を検討していました。補助金でコスト低減が期待できたため、令和6年に実施することを決定しました。

### バルブ開閉器の製作に至った経緯を教えてください。

国でレジリエンス補助金検討の一般社団法人日本ガス協会からの情報がありましたので、事前に社内の工事担当、機材メーカー、バルブメーカー等より情報収集を行い、有効な補助金活用方法を検討いたしました。補助事業開始発表とともに都市ガス振興センターへ「工事会社か地元鉄工所でバルブ開閉器を製作したい」旨を相談し、「申請上問題ありません」との回答を得て、具体的に申請のための検討を開始しました。

### 一方で、もう一つの補助対象設備であるガバナ遠隔監視システムの導入に至った経緯を教えてください。

当社周辺での大規模地震を想定した際、周辺のガス事業者さんとの関係もあり、復旧応援隊受け入れ人数を削減する再検討が必要でした。そのため、低圧防災ブロックの再構築、SIセンサーの増設に加え、ガバナ遠隔再稼働システムを導入することにより、地震発生時の停止ブロックの最小化、被害なしブロックの早期復旧を計画し、保安と早期復旧を実現するためのシステムを導入することを検討してきました。

### 補助金申請を検討し始めてから、実際に申請を行うまでにかかった期間はどれくらいでしたか。また加えて申請を決定してから実際に申請するまでの期間についてはいかがでしたか。

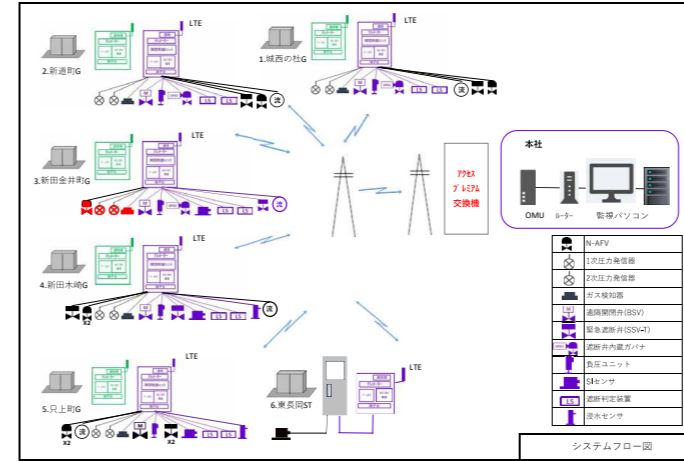
バルブ開閉器、ガバナ遠隔監視システムとも3ヶ月間を要しました。決断してからは1ヶ月半程度でした。

### バルブ開閉器の発注先選定理由や経緯を教えてください。

発注先は、過去に単発でバルブ開閉棒の製作を依頼したり、メーカー製作の開閉棒の加工の実績があること、また今回の補助金交付の目的である「被災時」災害時連携計画」に基づく応援受入復旧隊にガス復旧を委託するにあたり、迅速に復旧を進めるべく想定される本支管復旧班数に特殊バルブ開閉器を配布できるよう準備を整える」ことの履行と、補助金額の最大利用(開閉器数の数量確保)を考慮し計画を進めました。具体的には、構造が簡易であることから、ガス会社で既存開閉器をベースに設計すれば、弊社がガス工事店といった協力会社や地元鉄工所に依頼するのが、最も安価に特殊バルブの開閉器数を装備できるのではと考えたため、3社による競争見積もりを行った結果、同社への発注となりました。

### 今年度、交付申請を行いましたガバナ遠隔監視システムの発注先事業者を決定した理由や経緯も教えてください。

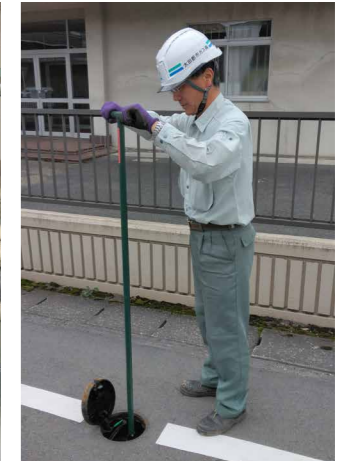
当初、ガバナ遠隔監視システムの更新を計画し、東日本大地震時も正常に稼働した実績がありましたので、既に導入済である業者を選定しました。しかしながら、上記の防災システム構築を計画した際、他社から同社特有のガバナ遠隔再稼働システムと、既に導入済みのマッピングを連動した防災マッピングシステムの提案を受け、その有効性等を検討した結果、今後災害発生直後の状況判断が分かりやすく、早期復旧に向けたガバナ遠隔再稼働システムを構築できる両社への発注を決定しました。なお、両社とは、防災システム構築の範囲(作業範囲、領域)を十分に打合せさせて頂いたのも、大きな理由の一つです。



▲ガバナ遠隔監視システムフロー図



▲バルブ開閉器



▲バルブ開閉器での作業

## ガバナ遠隔監視システムを整備する上で、重要視した機能

3点ありまして、まず第1点が「防災ブロック単位のSI値をそのブロックの停止判断とすること」、第2点目が「緊急停止後の2次圧変動を読み取り、それによって被害有無の判断が出来ること」、最後3点目は「被害状況を防災システム上で分かりやすく表示でき、関係者で共有できること」でした。

## 交付決定(採択)後の事業遂行にあたっての不安点と、その解消法について

昨年補助金を受領したバルブ開閉器につきましては、J-grants交付申請後、申請不備点は早々に電話とメールで適切な指摘をいただけたとともに、不明な点は遠慮なく質問をさせていただき教示いただけたため不安はありませんでした。交付決定後の事業遂行にあたっては交付申請時と同様、不明な点は随時遠慮なく都市ガス振興センター等のご担当者に教えていただけたため、事業遂行にあたっては、全く不安はございませんでした。今年度交付決定をいただいたガバナ遠隔監視システムについては、中間報告や実績報告書の作成には今後少々不安はありますが、申請時と同様、専門的な設備関係の書類は、発注先の担当者に教わりながら記入を行い、不明な点は都市ガス振興センター等の担当者に随時確認を取りながら作成ができていると思っています。

## 災害時を想定した変化について

特にガバナ遠隔監視システムに関して申し上げますと、導入以前の大規模地震時のガバナ遠隔供給停止は中圧受け入れでの一括停止のみであったため、重要顧客向けの供給継続性に難点がありました。中圧を停止しない場合は、社員が低圧導管状況を確認した上で、人力で停止する要領となっていました。今後、新システムが構築されれば、停止単位も変わりSI値に応じて遠隔で迅速に停止できるため、供給継続性と保安の向上の両面で期待ができると考えています。

## 今後、レジリエンス補助金活用を検討されているガス会社のご担当者に向けてアドバイス

まずバルブ開閉器ですが、補助金の上限額が50万円とガバナ遠隔監視システムに比べると安価ですが、万が一のために準備が必要と分かっているだけでも、優先順位付けは?となりますと、なかなか装備できない災害時資機材等の中で、国の推進するレジリエンス事業事業としての補助金を利用し、まずは今回開閉器を装備したい、とすれば社内理解を得やすいと思います。ガバナ遠隔監視システムの拡大・機能強化にバトンをつなげる意味合いでもバルブ操作角が特殊な埋設バルブを採用のガス事業者の皆さま方におかれましては、最初のステップとしてご検討を推奨いたします。またガバナ遠隔監視システムの導入につきましては、日本ガス協会のご指導のもと、地震対策が進んでいます。ガバナ遠隔監視システムの新規設置や機能拡充・拡大の予定のある事業者様は、この補助金があるうちに申請を行った方が大幅にコスト削減が実現できるので、ぜひ応募していただくことをお勧めいたします。

### 【補助事業者概要】

代表者：木村 道幸 代表取締役社長 需要家数：12,801個(令和5年3月末) 従業員数：37人

### 【補助事業概要】

#### バルブ開閉器

導入時期：令和5年11月30日

導入設備：バルブ開閉器「46×46」「22×22」13セット

設備の用途・機能・目的：災害時に応援事業者が、被災事業者の本支管バルブ・供給管バルブの開閉等を行う際、型式の違うバルブを開閉することが可能となる工具

#### ガバナ遠隔監視システム

導入予定時期：令和7年1月末予定

導入内容の概要：令和6年度：親局センターシステム及び子局側装置(ガバナ6カ所)の新規導入、更新(FOMA通信からLTEの現行通信規格への切替)

・設備導入ヶ所：R7年度：20ヶ所、R8年度：9ヶ所の予定。3年度合計35ヶ所を予定

設備の用途・機能・目的：地区ガバナ遠隔監視による異常発生時の迅速把握、対応。

・地震など災害時における地区ガバナの自動停止、必要により遠隔任意遮断、被害有無確認後の遠隔再稼働による早期復旧の実現(停電時対応可)。

導入予定設備：センターガバナ遠隔監視システム機器及びソフト、子局盤、地震計、感震センサー、水位センサー、リミットスイッチ等