JEFMA レポート ①

能登半島地震を振り返って ～会員各社と工業会の対応～

1. はじめに

令和６年１月１日に発生した能登半島地震では、多くの死傷者が発生し、また、家屋損壊等で避難生活を余儀なくされている中、９月には集中豪雨による土石流等による甚大な被害も重なり、今なお厳しい状況で日々を過ごされている多くの皆様に、心よりお見舞いを申し上げます。

M7.6、最大震度７の地震は、能登半島全体に甚大な被害を及ぼすとともに、富山、福井、新潟に至る広範囲の地域で建物被害や地盤の液状化なども発生し、また、震源に近い地域では、ごみ処理施設等の損傷などでごみの受入が困難となるなど、市民生活に大きな影響を及ぼした。

地震発生から１年余りが経過し、改めて当時の対応等を振り返り、課題等を明確にすることで、今後の災害発生時に際しての心構えや備えに活かしていきたいと考えている。

2. 当工業会関連施設の被災状況

環境省からの情報収集に関する協力要請を受けて、工業会としての情報収集を始めた。まずは、会員各社の協力のもと、各社が関係しているごみ焼却施設・水処理施設（汚泥再生処理センター、浸出水処理施設など）・リサイクル施設の被害状況を把握することに努めた。被害が小さい施設からの回答は早かったが、被害が大きい、あるいは状況が分からない施設等は、状況の確認のために一定の時間を要した。さらに、施設の状況の詳細は、技術者が現地に入って確認する必要があるが、現地の混乱やアクセス道路の寸断等により、更に時間を要することとなった。

加えて、水処理施設からの放流先が下水道の例では、接続する管路やそのルート上にあるマンホールポンプ、受け先の下水処理施設などの破損状況の調査・復旧に時間を要した。

この時点で、工業会会員会社が建設や運営、維持管理等に関係している施設（以下、「工業会関連施設」と称す。）の被災状況としては、石川県、富山県、福井県、新潟県において、特に重大な被害を受けていると思われる施設は、確認をした焼却施設44施設のうち４施設、し尿処理・汚泥再生処理センターの28施設のうち２施設、リサイクル施設の33施設のうち１施設と判明した。やはり、被害が甚大であったのは、震源に近い輪島市、穴水町、珠洲市、七尾市、能登町に設置されている施設であった。

3. 環境省等との連携

当工業会関連施設の被害状況等については、随時、環境省と情報共有した。また、環境省から現地に派遣された担当者（リエゾン）からも関係自治体の状況や要望等が伝えられ、それら情報を互いに共有しながら、施設の速やかな復旧に努めた。

その際、速やかな復旧の足かせとなったのは、主要道路の寸断と作業員の宿泊場所が無いことであった。それらについては、国土交通省から

の道路情報や、緊急車両の優先通行が可能となるような配慮が行われた。また、国土交通省などが中心になって、宿泊可能施設の確保のための調整や得られた情報の提供が行われ、それら情報を関係者に周知したことで、復旧作業の円滑化に役立った。

さらに、放流先が下水放流の例では、水処理施設復旧に至るまでの間、環境省・国土交通省・自治体・会員企業との連携による情報共有及び対応が効果を発揮した。

4. 会員各社の対応

会員各社は、発災直後より施設の運転管理担当者や自治体関係者等より情報を得るとともに、現地に技術者を派遣し、被害状況の全体像の把握に努め、当面の応急措置等を含めた善後策の検討を行った。

甚大な被害を受けた施設の主な被害状況については、① 建屋内外の一部崩落等、② 設備の躯体の損傷や傾き、③ 配管の亀裂や損傷、④ 高圧電線の遮断、⑤ 制御盤の損傷、⑥ その他の設備の損壊、⑦ 施設構内及び周辺道路の陥没等により車両の走行困難などであった。

被災施設の関係会員各社は、いち早く現地の状況を確認し、復旧のために必要な機材等や作業員の確保を進めるべく手を尽くしたが、特に能登半島の先端付近に位置する地域には、当初、通行可能なアクセス道路がほぼ無い状態であり、現地確認が極めて困難な状況であった。

発災から10日ほど経過したころから、通行可能な道路が少しずつ増えてきたが、一方では、被災施設の周辺地域に、作業員が宿泊できる施設はほぼ無い状態であった。このため、金沢市内や七尾市内などに宿泊場所を確保し、片道2～4時間をかけて被災現場まで、日々、往復するような状況が続いた。道路は、山あいのみならず平地でも道幅が狭く、交互通行の場所も多く、作業用車両で渋滞することも頻繁にあった。また、復旧のために必要な機材等の確保も容易ではなく、全国に呼びかけて調達した。

今般の地震では、能登半島の広範な地域で、停電や断水等が発生し、復旧までには相当な時間を要した地域もあった。そのような地域に留まって作業をする場合に、寝袋持参で施設内に寝泊まりをしたり、発電機や電源車を確保したり、沢水を引き込んで仮設ごみ置き場の清掃用水として利用したりと、様々な創意工夫で対処し、作業を続けた。

また、遠隔操作による焼却炉の立ち上げが、効果的に機能し、現地作業員の負担軽減につながった例もあった。

甚大な被害を受けた施設にあっては、様々な困難があったが、多くの関係者の協力により、発災後3ヶ月以内には概ね応急復旧が行われ、運転再開にこぎ着けることができた。

5. おわりに

今般の震災に係る施設の復旧にあたっては、地元自治体との連携はもとより、資機材の速やかな調達や運搬等のために関係会員各社が連携し、早期の復旧を目指した。

能登半島地震は、半島という特徴的な地形であることや、道路・電気・水道などのインフラの損傷が重大かつ広範囲であったということの悪条件などにより、施設の復旧に時間を要した。そのような状況の中で、同年9月に水害被害にも見舞われ、復興には更に時間を要することとなった。

今般の能登半島地震や水害を教訓とし、次に来るであろう大規模な災害に対して適切かつ迅速に対応するためには、日ごろの備えや訓練等が十分なものであるかを改めて点検し、課題を抽出し、解決策を幅広に検討するなどの見直しが行われることが大切であると考えられる。その上で、的確な情報の伝達や、適時の判断と対処方針等が関係者の間で共有され、復旧対応が円滑に推進されることが重要である。