

被災地復興と非常用自家発電設備

岩手県 宮古市（その1）

被災からの復興に取り組む自治体と非常用発電設備との関わりを紹介する「被災地復興と非常用発電設備」。5回目となる今回は、岩手県宮古市新庁舎の自家発電設備等について取材しました。



岩手県宮古市（手前が宮古湾）

平成23年3月11日、本庁舎近くの鉾ヶ崎地区において震度5弱の地震を観測。直後に本庁舎は停電。市長を本部長とする災害対策本部が設置されます。Jアラートが起動し大津波警報が発信される中、庁舎職員は下階にいた来庁者を6階の会議室へと真っ先に避難誘導します。



震災当日15時4分の庁舎危機管理課内

震災時の市庁舎の状況

宮古市は岩手県の沿岸地域の中部に位置する人口約5万4千人、本州最東端の自治体です。江戸時代には海運の要所として発展し、戦後はサンマ漁船の基地としても興隆した水産都市。かつての本庁舎は宮古駅から約900m海寄りにある、宮古湾に流れ出る閉伊（へい）川の河口付近に建っていました。



旧本庁舎全景

本庁舎内に非常用発電設備（以下、自家発）は設置されていませんでしたが、外部敷地に置いていた災害対策用の可搬形発電設備を運転すべく、職員が設備の元へ駆け付け起動操作までこぎ着けるも、発震から約40分後に津波が防波堤を乗り越え本庁舎を直撃。1階部分は窓ガラスが割れ完全に水没。可搬形発電設備も押し流されてしまいました。



津波到来後の旧本庁舎周辺

津波の水が滞留し瓦礫が散乱、庁舎自体が孤立状態となる中、危機管理課にて倉庫に保管していた携

帯発電機1台を取り出し運転することに。庁舎の固定電話やインターネットも不通となる中、テレビ電源を繋ぎ情報収集に当たりました。夕刻16時からの第1回災害対策本部会議は、明かりを複数の懐中電灯で取らざるを得ない状況であったため、旧本庁舎から約1km内陸部にあり、自家発（110kVA×1基）が完備されていた宮古地区消防本部庁舎が、自衛隊を始めとする行政連絡会議の場と成り代わります。



消防本部庁舎での会議（平成23年3月12日）

そして翌3月12日、電気工事会社の救援活動により可搬形発電設備を設置し、庁舎内の照明等の供給を再開。加えて、携帯発電機も複数台確保し、コンセント電源として供給しました。

3月25日ようやく商業電源が復旧し、窓口業務を再開。その後職員や協力業者による懸命な瓦礫の撤去作業により、6月末にはプレハブによる仮設庁舎を設営。震災前とほぼ同じ形での庁舎業務を行えるに至りました。

新庁舎竣工に至るまで

旧本庁舎は元来耐震補強が必要であったこともあり、震災以前から建て替えが検討されていました。平成26年2月に市議会にて建て替えを正式決定。大



新市庁舎全景

震災の教訓から、市民の安全・安心な暮らしを支え、災害時には一時避難者を受け入れることを可能とした「災害に強いまち」づくりが、新庁舎設計の基本理念となりました。建設地は津波被災の回避、交通の利便性、中心市街地の活性化への貢献等について考慮し、宮古駅南側地区への移転が決まります。市民交流センター・保健センターと一体となった複合用途施設として、本年平成30年7月竣工の運びとなりました。

新庁舎は鉄骨造で地上6階、延床面積は14,068m²（うち市庁舎8,206m²）の耐震構造。総工費は109億円。主に、合併特例債55億、復興交付金28億などで賄われました。建物基礎は冠水に備え、施設外周を中心に既存の土地の高さから1.5mかさ上げすることに。約16,000m²の広大な敷地は防災活動用スペースとしての利用も意図しており、1階の市民交流センターは一時避難所として約2,000人が収容可能です。

2階は市民交流センターから連絡通路にて宮古駅と直結。同センターの多目的ホールを一時避難場所の中心エリアとし、防災資機材倉庫を隣接配置しています。

4階の東側は災害対策エリアと位置付け、危機管理課、防災無線室及び災害対策本部室を構成。本部室は災害専用の会議室として、大型プロジェクターや会議システム（マイク）を常設。本部室の窓からは市街及び宮古湾の様子も見渡すことができます。



市民交流センター1階に設けられた防災プラザ

新庁舎の自家発について

自家発は庁舎最上階である6階にディーゼル機関駆動625kVA×1基（内発協認証品）を設置。併せて、災害対策機能を継続するための最重要の設備として位置付け、72時間連続運転を可能にする1万1千Lの

重油タンク（二重殻タンク）を敷地内に埋設しています。

自家発は屋内消火栓やスプリンクラーの非常電源としての機能を含め、施設内の照明とコンセントの約5割に供給が可能。空調設備（空冷モジュールチラー）も運転可能であり、商用停電時においても寒暑をしのげる環境を提供するとのことです。



自家発（出力625kVA×1基）

電気設備について

その他の発電設備として、自立運転型太陽電池20kWを設置。市民交流センターのコンセント用電源として供給するとともに、30kWhのリチウムイオン蓄電池と組み合わせることにより、日没後や低照度時においても安定供給し、自家発を補完する役割を果たしています。



太陽電池発電設備専用コンセント盤

受変電設備については発電設備と同様6階へ設置。浸水や大津波による水害を回避するとともに、サーバー室及び災害対策本部室等の重要エリアについて

は幹線の二重化を図り、断線等のリスクを避ける設計がなされています。また定期点検を行うにあたっては、庁舎を全停電しなくとも点検可能な配線構成にもなっています。

環境への配慮も建て替えにあたっての大きなコンセプトでした。全館にLED照明を採用し、自然採光の積極的な取り入れや太陽電池式街路灯などを設置。トップランナー機器を積極的に導入して省エネ性能の向上にも努めました。

市民の安心の拠り所として

市民交流センター、保健センターを含めた新市庁舎施設は「イーストピアみやこ」と命名され、今年10月より供用開始。中央監視も含めた施設管理業務は指定管理者方式により県内の業者を選定。自家発の保守についても同社に日常点検のほか、消防法に基づく定期点検業務を委託するとのことです。

施設の立ち上げに携わった企画部復興推進課の竹田主任に今後の運用についてお聞きしたところ「当市が標榜している『災害に強いまち』を初志貫徹すべく、竣工後の防災設備のメンテナンスについては法令に基づき適正に行っていく」と述べ、防災資機材の整備や緊急情報伝達設備の整備なども含め、防災体制のさらなる強化を図るとのことです。

市民交流センター内に設けられた防災資機材倉庫には、7千食の非常食や毛布のほか、携帯発電機（2.8kVA）2台も納められています。新しい庁舎施設が、市民のこれからの安心の拠り所となり、かつての市街地の賑わいを呼び起こす施設となることを強く期待したいと思います。

（12月号に続く）



新庁舎を上空から見る
（線路右側がJR及び三陸鉄道宮古駅）