

4-1-4 環境汚染への取り組み

● アスベストの撤去状況

▶ 橋梁添架・専用橋アスベストの撤去状況について

橋梁下で発生する火災から橋梁添架設備(管路等)及び収容ケーブルを保護するため(図1)、以前は耐火防護設備として耐火性のあるアスベスト(石綿)を使用していました。

しかし、「特定化学物質等障害予防規則」及び「廃棄物処理法」の改定により、アスベストが特別管理産業廃棄物に指定され、その危険性が指摘されたことを受け、橋梁添架設備の耐火防護として、無害の新素材によるロックウール工法^{*1}を開発・導入し、1983年からアスベストによる耐火防護設備の撤去更改を実施してきました。

さらに耐火防護工法等の改良を重ね1997年からは耐火性、経済性に優れたプレキャスト工法^{*2}(図2)を開発・導入し、積極的に耐火設備の更改を推進してきました。

具体的な撤去更改は、工法の開発と同時に設備の現況調査を実施しました。次に「旧耐火防護設備更改管理表」を作成し、設備の定期検査による劣化度、損傷度等の判定を行いました。その結果、橋梁管理責任者が計画する橋梁架替え等の工事を踏まえ、1999年度末約550t

あったアスベストによる耐火防護設備は、2003年度末までに解消予定でした。しかしながら2003年度設備点検・工事等の中で新たな対象橋梁が確認されたことにより、2005年度末には、14tが残りしました。そのため、残設備等管理を徹底し、撤去更改を行うことで、橋梁添架・専用橋アスベストによる耐火防護設備については、2006年度末に計画的な撤去更改が完了しました。

しかしながら、2007年度に以前撤去更改した橋梁添架で残留したアスベスト片を発見したため、一部の除去工事を行いました。なお、同様の残留アスベスト片については、橋梁添架の設備点検と合わせて確認し、万が一発見された場合は適宜対処し除去していきます。

※1 ロックウール工法

無害の新素材を使用して断熱材(ロックウール)と外装材を個別に巻き付ける施工方法です。

※2 プレキャスト工法

無害の新素材を使用して断熱材(セラミックファイバー)と外装材とを一体化し巻付ける施工方法です。

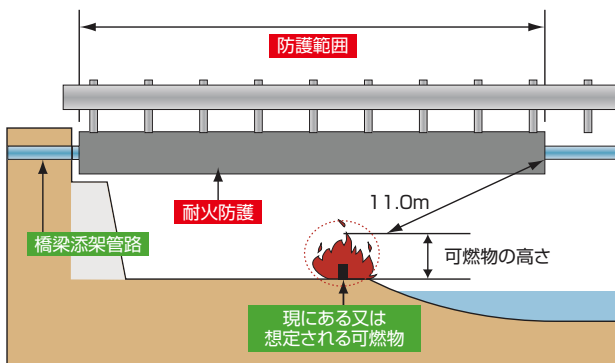


図1 橋梁添架設備の耐火防護範囲

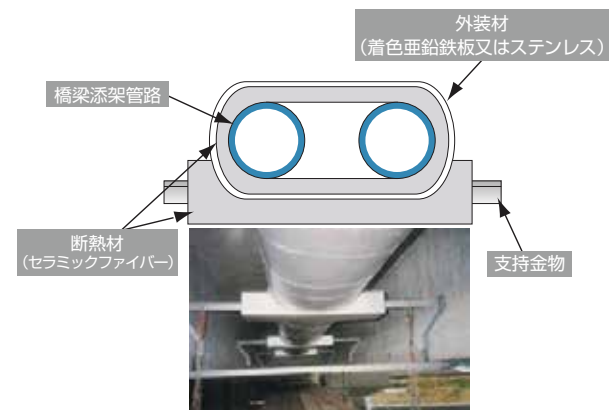


図2 プレキャスト工法

▶ 建築用アスベスト含有吹き付け材の撤去状況について

NTT西日本は、建物に約12万㎡の吹き付けアスベストを使用していました。アスベスト除去計画を強化するために、「2000年度末までに管理対象の実行可能な全量を撤去する」ことを目標とし、目標どおり2000年度末をもって、対象の建築用吹き付けアスベストを全量撤去しました。一方、国土交通省の民間建物調査指示(2005.7.14)を踏まえ、2005年度、さらに精度を高めた調査を実施しました。その結果、新たに約6.5万㎡のアスベスト含有吹き付け材が見つかり、2008年度に約0.05万㎡、2009年度に約0.12万㎡、

2010年度に0.58万㎡のアスベストを除去しました。残りのアスベストは撤去できない、もしくは浮遊する恐れがないため、経過観測としており、年に1度、空気環境測定を実施しています。2011年度以降は測定結果について基準値以上の値が出たものについてはアスベスト撤去工事を実施し、除去する方針です。

2014年度も引き続き空気環境測定等の対策を進めていく予定です。現在実施している建築工事に使用する建材については、ノンアスベスト化製品を採用しています。

● 消火用特定ハロンの廃止

オゾン層保護対策としては、ハロン消火設備の新設中止と代替ハロン消火設備導入に取り組んでいます。消火用ハロンガスとして使われているのは主にハロン1301で、これまでその優れた消火性能や高絶縁性、低毒性、低オゾン性等からNTT西日本においても通信機械室、電算機室、電力室等で使用し、約410tを所有しています。これら消火用ハロンガスについては、1992年以降新増設を廃止しています。

ハロンに替わる消火剤として、代替ハロン消火システムの導入を行っています。これは、消火性能や人体・通信装置に対する安全性が高く、オゾン層を破壊しない新しい消火剤^{※1}を用いたシステムです。

また、ハロン消火設備については誤放出の防止対策を行い、火災に対する安全性向上のために、火災を早期に検知する火災早期検知システム(図3)の導入を推進しています。このシステムは、エアサンプリング式の超高感度煙検知装置により、低濃度の煙を感知することが可能な火災検知システムで、空調循環風量の大きな空間の火災も短時間で発見することが可能であり、火災に対する安全性が向上します。

2014年度も継続した取り組みを推進します。

※1 NN100^{※2}、Inergen^{※3}、FM200^{※4}の3種類のいずれかとし、建物ごとに建設費等を総合的に勘案して選定することとしています。

※2 NN100

イナート系消火剤。窒素ガスで構成されています。オゾン破壊係数、地球温暖化係数ともにゼロです。

※3 Inergen

イナート系消火剤。N₂、Ar、CO₂の混合ガスで構成されています。オゾン破壊係数、地球温暖化係数ともにゼロです。

※4 FM200

フッ素系消火剤で放出時間が制限されます。液体貯蔵の為、ポンペの容器本数がNN100、Inergenに比べ少なくなります。オゾン破壊係数はゼロで、地球温暖化係数は2050です。

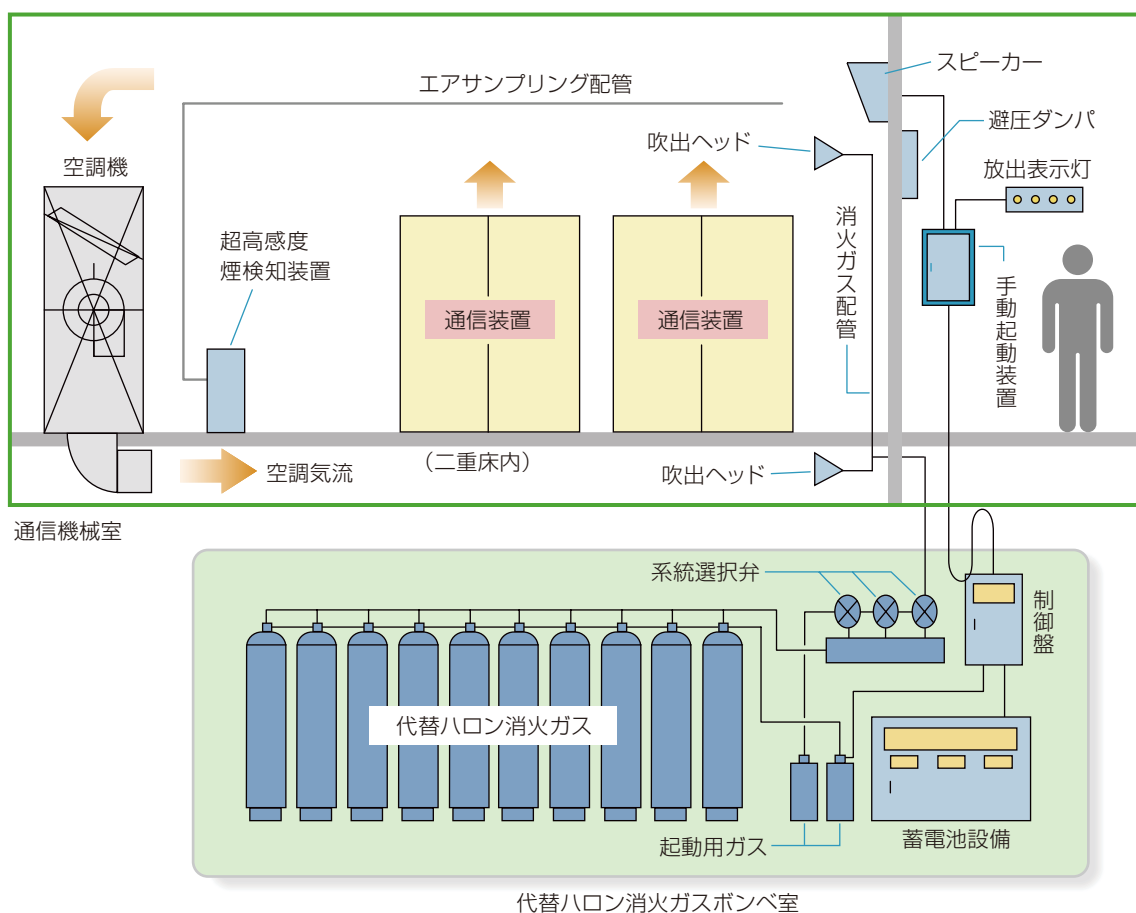


図3 通信機械室における新消火・防火システム