

「富山地区におけるフライアッシュコンクリートの 利用促進協議会」の設立について

2021年7月30日
富山地区FAC協議会
北陸電力株式会社

このたび、富山県立大学、官公庁関係者(国土交通省、富山県、富山市、上市町、立山町)、富山県生コンクリート工業組合及び北陸電力(株)による産学官連携の「富山地区(富山市・上市町・立山町)におけるフライアッシュコンクリート(以下、FAC)^{※1}の利用促進協議会(富山地区FAC協議会)」「(会長 富山県立大学 伊藤 始教授)を設立しましたので、お知らせいたします。

北陸地方(富山県、石川県、福井県)においては、2011年1月に産学官連携委員会「北陸地方におけるコンクリートへのフライアッシュの有効利用促進検討委員会」(委員長 金沢大学 鳥居和之名誉教授)が設立され、これまで10年間、公共工事において試行的にFACの利用が促進されてきました。

FACは、アルカリシリカ反応^{※2}抑制効果や温度上昇低減による収縮ひび割れ低減効果等の耐久性向上効果に優れており、構造物の長寿命化を図るためには有効です。

また、今回使用するフライアッシュは、北陸地方の石炭火力発電所で産出する副産物であり、FACの使用は、建設資材の地産地消による環境負荷低減の効果も期待できます。

このような背景から、この度、供給体制が強化された富山地区において、官公庁を中心に地域の関係者が一体となって、FACの利用促進について協議することを目的として、協議会を設立したものです。

<第1回協議会について>

1. 日時 2021年7月30日(金) 15:00~16:00
2. 場所 北陸電力本店(富山市牛島町)
3. 協議結果
 - ・コンクリート構造物の長寿命化の観点から、富山地区において、FACの利用促進を図ることとなった。

以上

別紙：富山地区におけるフライアッシュコンクリートの利用促進協議会について

※1 フライアッシュコンクリート

石炭火力発電所で石炭を燃やした後に電気集塵器で採取される微粉末の灰(フライアッシュ)を混和したコンクリート。

※2 アルカリシリカ反応(ASR)

コンクリートの劣化現象のひとつで、骨材がアルカリ分と反応し内部膨張することにより、ひび割れが発生する現象。

富山地区におけるフライアッシュコンクリートの利用促進協議会について

○協議会設立に至る背景

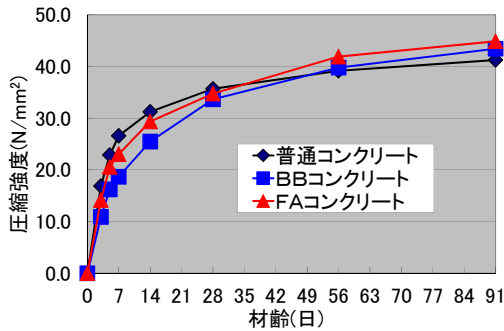
・産学官連携委員会「北陸地方におけるコンクリートへのフライアッシュ (FA) の有効利用促進検討委員会」において、FA コンクリートの有効性の検証試験の実施、公共工事におけるFA コンクリートの試行的利用を進めてきた結果、利用量は、年々増加し、2020年度は、年間約4万m³の利用量となりました。

・また、FA コンクリートを製造できる工場は、北陸3県においては、2020年度末には、全105工場中75工場(71%)まで増加しました。

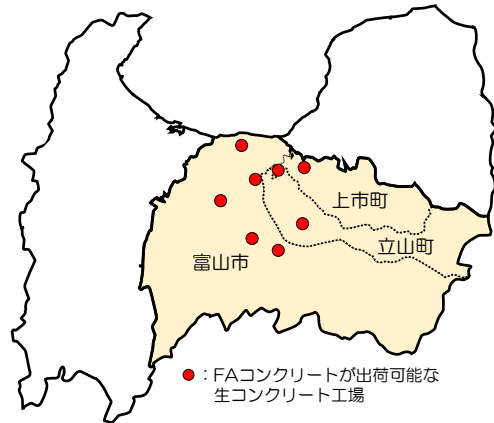
・委員会では、北陸地方におけるFA コンクリートの標準使用を目標としていますが、国、県の標準仕様が高炉セメント (BB) を使用したコンクリートであること、各地区の生コンクリート協同組合が設定するFA コンクリートの価格がBB コンクリートよりも高いことが、利用が拡大しない要因のひとつとなっていました。

・FA コンクリートの使用実績と認知度が向上してきた中で、富山生コンクリート協同組合が普及拡大方策として、富山地区 (富山市、上市町、立山町) におけるFA コンクリートの価格を2021年4月からBB コンクリートと同価格にすることを2021年2月の同組合理事会で決定しました。

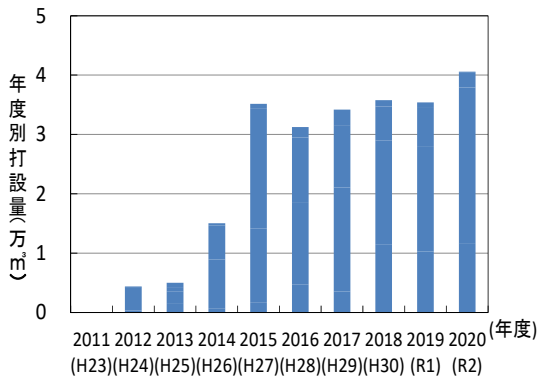
・これを受けて、富山県立大学の伊藤教授 (FA 委員会委員) の招集により、国・県・市町の関係者、生コンクリート工業組合、北陸電力 (株) を委員とした協議会を設立することとなりました。



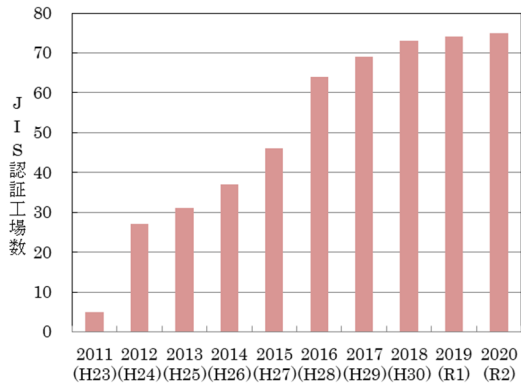
FA コンクリート有効性検証試験結果の例
(圧縮強度試験結果)



富山地区におけるFA コンクリート出荷可能位置



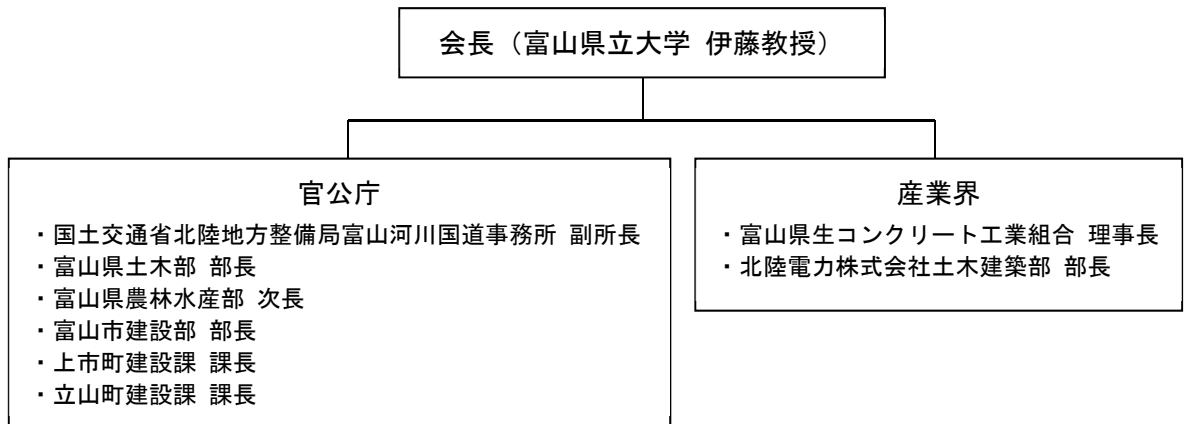
北陸3県の公共工事における
FA コンクリートの利用状況



北陸3県のFA コンクリートの
JIS 認証取得工場数の推移

○協議会の構成

- ・協議会の構成は、下図の通りです。



○今後の見通し

- ・富山地区における公共土木工事で適用が拡大した場合（ほとんどで利用された場合）、富山地区においては、年間約8万m³のFAコンクリートが利用されることとなります。



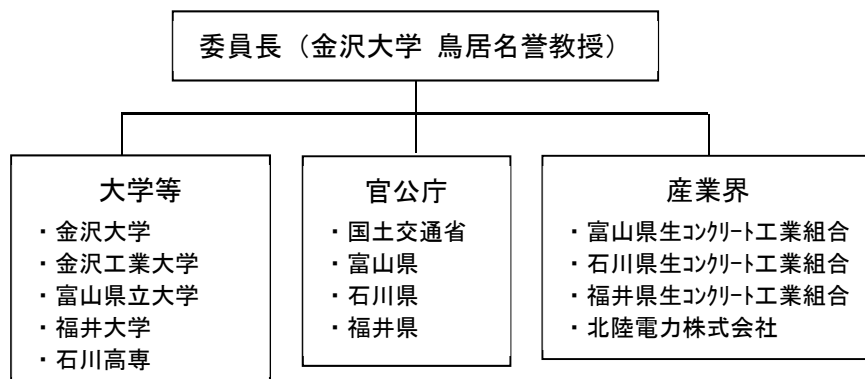
橋脚



砂防堰堤

FA コンクリートの使用実績例

【参考】北陸地方におけるコンクリートへのフライアッシュの有効利用促進検討委員会の委員構成



【FA コンクリートの利用に関するお問い合わせ】

協議会事務局 北陸電力:土木建築部土木技術チーム
(電話)076-405-3444