

国営請戸川地区（大柿ダム）の放射性セシウムに関する現状報告 *Status report about Radioactive cesium of State management Ukedo River district (Oogaki Dam)*

和田 孝※
 (WADA Takashi)

1 はじめに

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故は、地域住民の生活環境や周辺地域で営まれる農林水産業に大きな影響を及ぼした。あれから 10 年が経過し、福島県内の避難指示が徐々に解除され、部分的に住民が帰還出来るようになってきたところである。

農林水産省では 2012 年度（平成 24 年度）から状況を把握するためモニタリングを行っている。また、「大柿ダムを含む福島県内の農業水利施設における放射性物質対策」の効果的・効率的な推進を図るため、学識経験者等で構成される委員会において指導・助言を得ながら具体的な検討を重ねているところである。

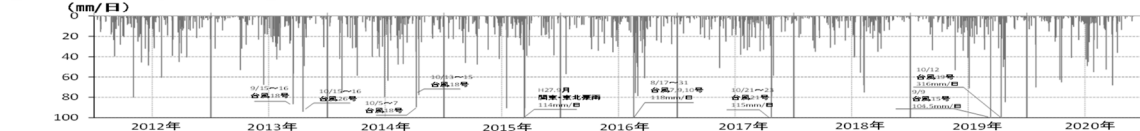
本報では、大柿ダムにおいてこれまで行ってきたモニタリング結果や一昨年大きな被害をもたらした台風 19 号の影響について状況を報告する。

2 大柿ダムへ流入する放射性物質濃度

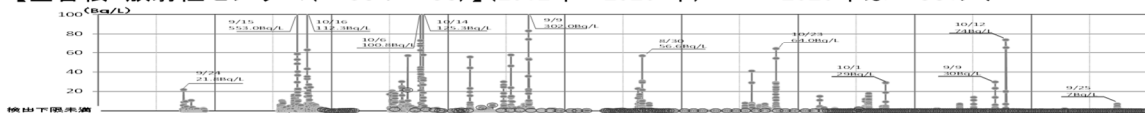
東北農政局では大柿ダムに流入する河川の 2 カ所（昼曾根水位局、矢具野水位局）において、平水時には週 1 回、増水時には 2 時間に 1 回の頻度で採水を行い、河川水に含まれる放射性セシウム濃度を分析している。

分析の結果、降雨に伴って放射性セシウムが流出していることがわかる。しかし、作物に影響を与える「溶存態放射性セシウム」は水道水基準（10Bq/kg）を大幅に下回る状況である。さらに、年々流出する放射性セシウム濃度は低下傾向にある。

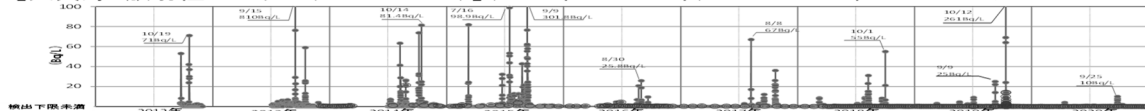
【アメダス津島 日雨量】(2012年～2020年)



【昼曾根 放射性セシウム (¹³⁴Cs+¹³⁷Cs)】(2012年～2020*年) *2020年は¹³⁷Csのみ



【矢具野 放射性セシウム (¹³⁴Cs+¹³⁷Cs)】(2012年～2020*年) *2020年は¹³⁷Csのみ



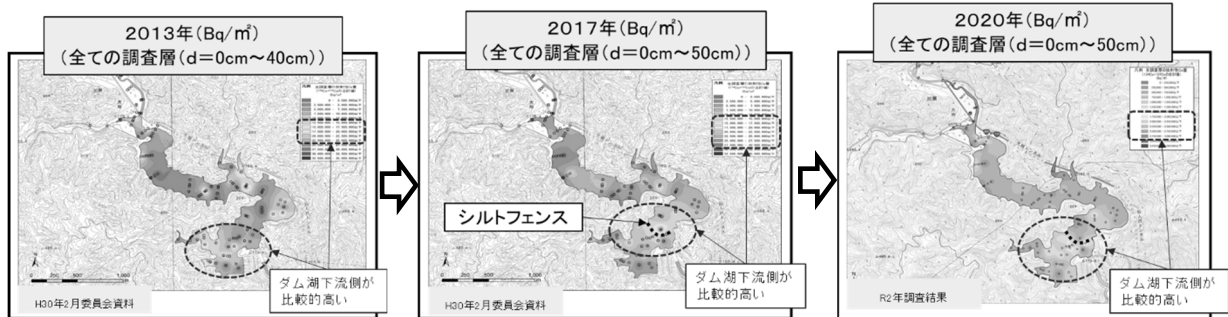
図－1 降雨量と流入河川における放射性物質濃度の経年変化図

※ 東北農政局農村振興部防災課, Tohoku Regional Agricultural Administration Office,
 Rural Development Department Disaster Prevention and Restoration Division Key word:水環境

3 大柿ダム湖内に蓄積している放射性物質濃度

原子力発電所の事故以来，大柿ダム湖内を網羅するように110カ所で柱状採泥を2013年・2017年・2020年に実施した。最大深さ50cmまで採泥することができた。そして，放射性セシウム濃度を測定し，分布図を作成した。

調査の結果，ダム湖下流部の堤体に近いシルトフェンスを設置している付近において，放射性物質濃度が高い状況となっている。



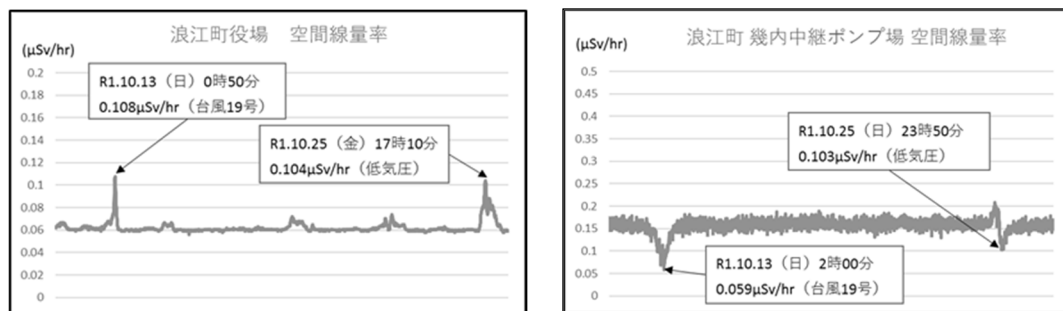
図－2 大柿ダム湖内の放射性物質濃度分布図

4 2019年（令和元年）台風19号に伴う空間線量率の変化

2019年（令和元年）10月の台風19号が通過する際にダム上流にあるアメダス津島において1/200年確率に相当する316mm/日の降雨量を観測した。この時，大柿ダムでは設計洪水量の約1/4に相当する最大425m³/sの洪水が流下した。

この降雨により，大柿ダム上流域の高線量区域から放射性物質が流出し，大柿ダム下流域に流下したと思われる。

その後，大柿ダムの下流域に設置してあるモニタリングポスト¹⁾の測定結果を確認すると，台風19号及びその後の低気圧の通過の前後において，空間線量率には変化がなかったことが確認できた。



図－3 請戸川下流部 空間線量率の変化図

5 終わりに

農林水産省では2012年度（平成24年度）から大柿ダムにおいて放射性物質のモニタリングを行い，その経年変化を調べてきた。その結果，作物に影響を与える溶存態放射性セシウム濃度は水道水基準を大幅に下回ることが確認出来た。また，大きな出水でも，下流域において空間線量率には変化がないことが確認できた。このようなデータを参考に，東北農政局では引き続き地域住民の不安・払拭に努める方針である。

以上

参考文献

1) 放射性モニタリング情報 全国及び福島県の空間線量測定結果(原子力規制委員会)