

概 報

550.378 (521.14-17)

秋田県北部地域の放射能強度分布について

堀川 義夫*

要 旨

核原料資源探査の目的で、秋田県北部地域および青森県南西部の一部において自動車による放射能強度分布調査を実施した。その結果、地域内に分布する岩石地層の放射能強度を大略明らかにすることができた。しかし、さらに精査を必要とするような異常地点は認められなかった。

1. 緒 言

秋田県北部および青森県南西部の一部において放射能強度分布調査を行なった。調査期間は昭和40年7月中旬より8月上旬で調査には筆者のほか、氏家明、金谷弘が参加した。

本調査は地域内に分布する基盤岩類およびこれを覆う新第三系堆積岩類および火山岩類の放射能強度分布を求め、核原料資源探査のための資料を得る目的で実施したものである。

調査に当たり大館市市役所から種々便宜を受けたので、ここに厚く謝意を表する。

2. 調査地域および調査概要

調査区域は付図に示すように秋田県北部の米代川流域と、青森県弘前市南部および南津軽郡南部で、その面積は約3,000 km²、測線延長は830 kmである。

地域内の地形は一般に急峻で、東部は奥羽山脈の標高800mから1,000mの山嶺が南北に連なり、北部は秋田・青森県境を東西に走る白神山地がある。これらの山地に源を発する諸河川は、花輪・大館・鷹の巣等の盆地で合流し、米代川となり日本海に注いでいる。

この地域は林業が盛んで林用軌道が発達しているためか、自動車道の発達が良くなく、測線を密にすることができなかった。

使用した放射能測定器は、車載式シンチレーションカウンタで、ガンマ線検出器は直径5吋、厚さ2吋のNaI(Tl)の結晶のものを用いた。放射能強度は記録計に自動記録される。測定時の自動車の速度は10~30 km/hである。本測定器の自然計数は大館市内で200 cps前後であった。

* 物理探査部

3. 地質概要

調査地域内の地質は基盤岩類である先第三系粘板岩類および花崗岩類が、新第三系堆積岩類および火山岩類に覆われている。先第三系粘板岩類は花輪町南部・大鰐町南部に、花崗岩類は日本海沿岸に小範囲に露出するに過ぎない。地域内の大部分は新第三系の緑色凝灰岩類およびこれに伴う火山岩類が発達し、山本郡二ツ井町鷹の巣町周辺には新第三系硬質砂岩・黒色頁岩・凝灰岩が分布している。また鷹の巣町周辺の丘陵地帯には第四紀の砂礫層が発達している。

4. 測定結果

各測線の放射能強度を150 cpsごとに区切って付図に示すような放射能強度分布図を作成した。

本地域の各種岩石地層の放射能強度は全般的に低強度で特に異常地点は認められない。

大館市周辺から鹿角郡下にかけては広範囲に緑色凝灰岩が分布しているが、200~400 cpsの低強度である。わずかに大館市東方に露出する流紋岩の一部が500 cpsを示したに過ぎない。

北秋田郡鷹の巣町二ツ井町北部の各測線でも全般に低強度であるが、藤里村太良鉱山付近では酸性軽石凝灰岩および石英安山岩・流紋岩の貫入岩が600~700 cpsのやや高い強度を示した。

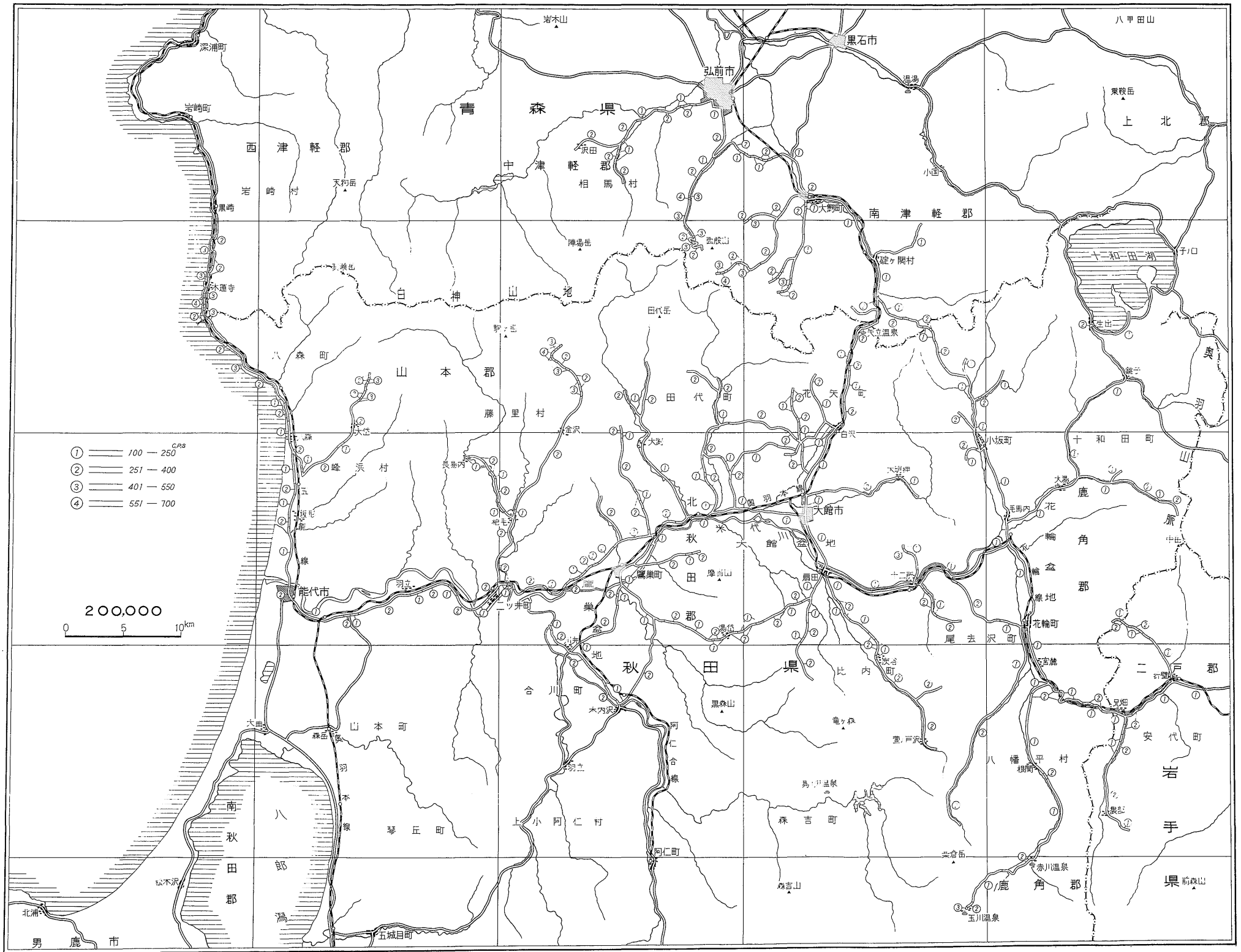
能代市から日本海岸に沿って青森県深浦町方面に至る測線の県境付近には花崗岩類が露出しているが、500~600 cpsで特に高い強度は示していない。

青森県弘前市南部および大鰐町南部には、古生層粘板岩が露出し、その一部が500 cps前後の強度である。

地域東部の小坂町から十和田湖にかけて分布する第四紀浮石質砂の放射能強度は低く、150~200 cpsである。

5. 結 語

秋田県北部地域および青森県弘前市南部・南津軽郡南部地域において放射能強度分布の概査を実施した結果、核原料物質に起因するような放射能異常は認められなかった。本地域に広く分布する緑色凝灰岩類は一般に低強度であるが、一部でやや高い強度を示す地点が認められるが、それは酸性岩によるものである。



第1図 秋田県北部地域放射能強度分布図