

# 東北地方の骨材資源とアスファルトプラント

東北工業大学 正員 村井貞規  
東北工業大学 正員 竹内健二  
東北工業大学 小野寺佑太

## 1. はじめに

我が国では、建設用骨材資源が高度成長期に過剰採取され環境に著しい悪影響を与えたため、1964年以降さまざまな規制がかけられるようになった。また最近では骨材資源の不足が問題になってきているが幸い東北地方は骨材資源に比較的恵まれている地域であるといえる。

本研究では、この東北地方の骨材資源についてその詳細を明らかにすることを目的とし、道路保全センターの事前審査資料<sup>1),2)</sup>に基づいて東北地方の骨材の生産地の位置、骨材の種類を明らかにするとともに、アスファルトプラントの分布、さらに生産地とアスファルトプラントとの関係を明らかにすることを試みたものである。

## 2. 東北地方の骨材に用いられる岩石の特徴

資料に基づいて骨材の生産地と石質を特定した。その結果を青森県と岩手県について図-1に示す。これによれば、生産地の位置はかなり偏って分布している事が分かる。そこでの骨材の種類について堆積岩・火成岩・砂利種別に採取箇所数として見てみると、最も多い骨材は石灰岩であった。しかし原則石灰岩は骨材として用いられるのではなく、アスファルト混合物の配合設計に不可欠なフィラーとして用いられていると考えられる。東北全体においては硬質砂岩・砂岩・安山岩・山砂・川砂などが多く産出されており、太平洋側では堆積岩として硬質砂岩、砂岩、硬質粘板岩が、火成岩として安山岩、玄武岩、輝緑岩、花崗岩、ひん岩が産出されている。それに対して日本海側では堆積岩として硬質砂岩が僅かながら採取されているが、あまり多くはなく、火成岩の安山岩が圧倒的に採取されている。また砂利については、日本海沿岸には庄内砂丘をはじめとした砂丘があるためか、川砂などが多く採取されているのに対し太平洋側は山砂の割合が多い。

## 3. アスファルトプラントの分布

資料に基づいて東北地方のアスファルトプラントの位置を特定した結果を秋田県、宮城県について図-2に示す。アスファルトプラントは基本的に需要の多い地域に集中する傾向が有り、沿岸部や内陸の人口集中地域に点在している。



図-1 骨材の産地

骨材, 石質, アスファルトプラント, 輸送

連絡先 (〒982-8577 仙台市太白区八木山香澄町 35-1 東北工業大学建設システム工学科 022-305-3514)

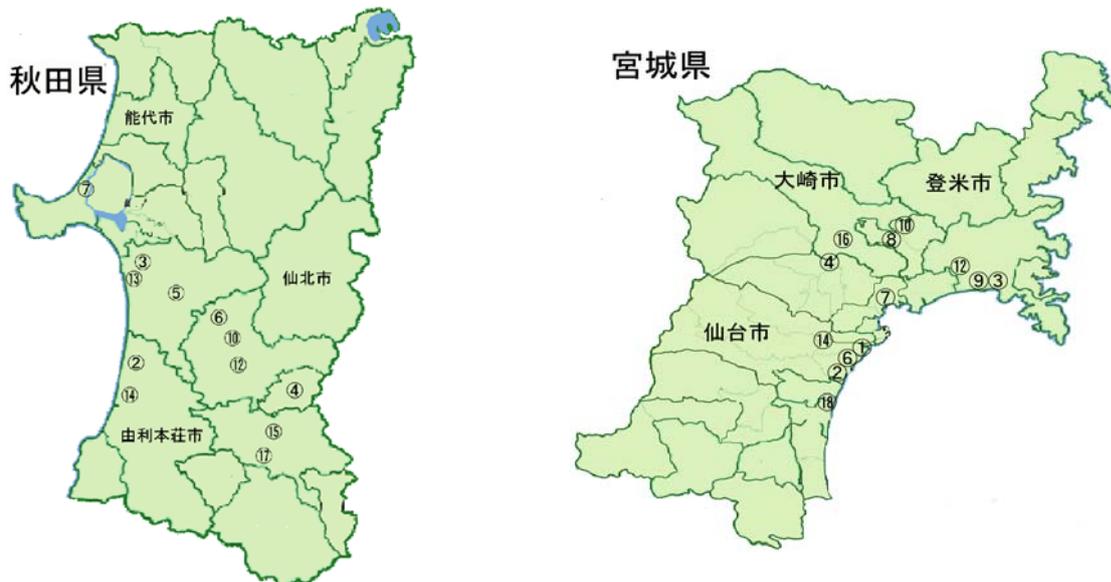


図-2 アスファルトプラントの所在地

#### 4. 骨材産地とアスファルトプラントとの関係

資料に基づいて山形県と福島県における骨材産地とアスファルトプラントとの関係を示したのが図-3である。山形県と福島県の多くのプラントはそれぞれ県内から硬質砂岩や安山岩などの骨材を多く搬入しているが、中にはプラントからかなり離れた産地から搬入しているところもある。また石灰岩については他県から搬入しており、輸送コストをかけても良質な骨材を使用する必要があるためと考えられる。



図-3 骨材産地とアスファルトプラントの関係

#### 5. 結論

本研究では参考文献に基づき東北地方の骨材資源の状況とその分布、アスファルトプラントの所在地、さらにそれらの関係を明らかにしたものである。従って申請混合所以外の情報は含まれていないことを注意しておく。本研究を纏めるにあたりご協力頂いた道路保全センターに謝意を表する次第である。

参考文献：1)道路保全センター：東北各県の申請混合所一覧表(2006年)。2)道路保全センター：東北各県の混合物骨材試験成績表総括表(2006年)。3)中井 裕，新版砕石，技術書院，1980。