九州北部の海岸性状に関する研究

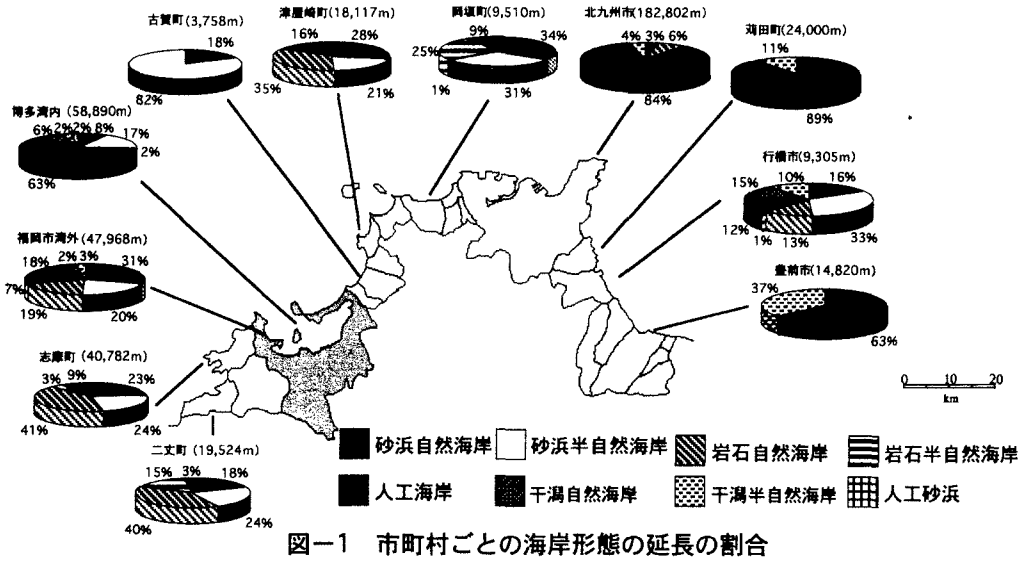
九州共立大学工学部 学生員　○白井勇介，安次嶺尚徹，正会員 小島治幸
東和大学工学部 正会員 上床隆彦

1.はじめに

海岸域は激しい海象環境から国土を守る最前線であると同時に，海水浴やマリンスポーツなどのレクレーションの場でもある．また，沿岸域は種々の開発により経済活動の場でもあり，そのために埋立等の人為的行為が行われてきた．さらに，国土保全の目的により，海岸域は護岸や消波ブロックで覆われつつある．これらの行為により海岸域の自然環境は減少する傾向にある．沿岸域における自然環境の保全や国土保全，開発利用が適切に共存するためには長期的な視点に立った総合的な沿岸域管理を，早急に確立することが求められている．そのためには，沿岸域の諸特性を体系的に把握する必要がある．本研究は，九州北部沿岸域における，海岸性状を明らかにすることを目的とする．それぞれの海岸における海岸の形態や海浜幅の延長，現在までの変化状況等を，玄海灘，響灘，周防灘に面する海岸を対象に現地踏査および各種資料をもとに調査を行う．

2.調査方法

調査は，既存資料の収集と分析および，調査地域内にある砂浜海岸における現地踏査を行った．収集した資料は，建設省発行の海岸統計（1966～1994年分）や福岡県の資料，九州大学の過去の卒業研究論文等である．現地踏査は可能な限り干潮時を選び行った．海岸形態は，大きく砂浜海岸，岩石海岸，人工海岸，干潟海岸と区別し，その中でも砂浜海岸と岩石海岸においては，人工構造物がまったくない区間を自然海岸，護岸や離岸堤がある区間を半自然海岸と2つにわけ，計5種類の形態に分類しそれぞれの延長を歩測により求めた．砂浜海岸では，著しく砂浜の幅や勾配の変化している場所，もしくは一定距離（200m 程）ごとに前浜と後浜の勾配をハンドレベル，スタッフ，巻尺を用いて計り，同時に背後部の利用形態も調査した．海岸構造物に対してはそれらの高さおよび全長をスタッフ，巻尺を用いて計り，可能な限り設置年度も調査した．海浜幅は，水際線から人工構造物や保安林などの手前までの距離とし，それに応じて10m 未満，10～20m 未満，20～30m 未満，30m 以上と4種類に分類しそれぞれの延長を求めた．また，特に変化の著しい地点や海岸構造物に留意し写真を撮った．これらの資料により当該地域における各種の海岸統計資料を元に，現地調査では把握できない各種の経年変化をふまえて，現地調査によって得られた結果とを比較検討した．



図－1　市町村ごとの海岸形態の延長の割合

3.結果と考察　3.1 海岸形態区分

海岸の形態として砂浜海岸，岩石海岸，人工海岸，干潟海岸とに大きく分類した．さらに砂浜海岸と岩石海岸，干潟海岸については護岸等の構造物を含まない自然海岸となんらかの構造物が設置されている半自然海岸とにわけ，市町村ごとにそれぞれの延長を求め市町村ごとの全海岸延長に対する割合を図-1に示している．これらの結果を全調査地域とそれを5つの区域にまとめた結果を図-2に示す．

a) 砂浜海岸　砂浜海岸の全調査地域を占める割合は約25%である．その内訳は自然海岸が12%，半自然海岸が13%とほぼ等しい割合となっている．博多湾より東側の海岸にかけては58%，西側にかけては43%となっている．特に古賀町で100%，岡垣町で65%と高い割合を示している．

b) 人工海岸　調査地域における約500kmの海岸のうち約半分の53%が人工海岸である．主に北九州市から周防灘の海岸で80%，博多湾内の海岸で63%，唐津湾内の海岸で45%と高い割合となっている．特に，苅田町で89%，北九州市で84%，豊前市で63%と周防灘に面した市町村で高い割合を示している．

c) 岩石海岸　岩石海岸においては全体の16%でそのうちの約80%が自然海岸である．博多湾より西側の海岸で42%と延長の約半分が岩石海岸である．特に二丈町で55%，志摩町で44%と高い割合である．

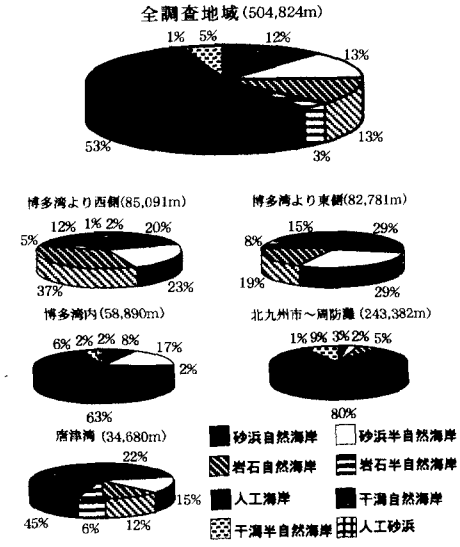
d) 干潟海岸　干潟海岸の全調査地域の割合は6%である．そのうち北九州市から周防灘の海岸が約8割を占め，特に豊前市は37%と高いが砂浜は皆無である．

3.2　海浜幅延長の割合

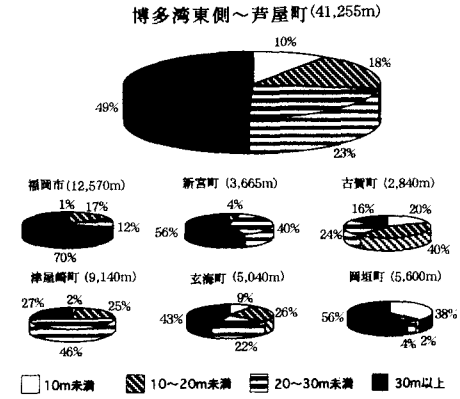
博多湾東側～芦屋町における約40kmの砂浜海岸のうち30m以上の海浜幅の砂浜が49%と約半分を占めている．30m以上の幅に関しては，主に福岡市の70%，新宮町の56%,岡垣町の56%とそれぞれ半分以上を占める割合になっている．20～30m未満ではこの区域において23%で，市町村別では津屋崎町で46%,新宮町で40%と高い．10～20m未満では18%で特に古賀町が40%と高い．10m未満は海浜幅の中では最も少なく10%である．

4.あとがき

以上の調査結果より，全調査地域の海岸形態としては砂浜海岸が25%と少なく,人工海岸が53%と半分以上を占めている．これには北九州市の占める割合が大きい．また，人工海岸と干潟海岸で見れば北九州市から周防灘沿岸に多くみられる．次に，砂浜海岸における海浜幅に関しては，海浜幅が30m以上の割合が博多湾東側～芦屋町では49%と約半分を占めている．全体から見れば砂浜はごく少数であり，将来的にも自然海岸の割合が減少することが予想されるので，長期的で総合的な沿岸域管理が必要である．



図－2　全調査地域と5区域に分けた海岸形態



図－3　海浜幅の延長の割合