

大村湾架橋構想及び周辺地域開発に関する調査研究

長崎大学工学部 正 後藤恵之輔 ダウ化工 正 佐野 修
長崎大学工学部 正 全 炳 徳 同左 学○富松 勇也

1. はじめに

長崎県の海岸線は複雑に入り組み、本土側に大きく割り込んで大村湾を形成し、北部の佐世保市と南部の長崎市、西部の西彼町と東部の大村市等の陸路を分断している。そのために両間の交通は著しく阻害され、いわゆる南北問題・東西問題が存在する。

大村湾周辺地域は、長崎県のこれからを担う主要な地域として注目されており、また、長崎県大村湾にある県の内外および海外を結ぶ交通の要である長崎空港の立地に加えて、近年の九州横断自動車道、西九州自動車道及び福岡から長崎市までの新幹線の整備の進展により大村湾周辺の開発可能性が一段と高まっている。大村湾の道路の交通量も増加しており、既存の道路では飽和状態の区間もあり、交通網の整備が肝要と考えられる。

本研究は、このような問題を解決するために大村湾架橋について、計画・調査・設計の方法と諸問題を工学的に考察、検討するものである。

2. 大村湾周域の交通量分析

大村湾周域の道路の地点交通量を文献調査し¹⁾、その分析をした。

大村湾周域で交通量が多い路線は、長崎県南部と長崎県北部に集中している。特に交通量が多いのは、長崎市内、佐世保市内、諫早市内、大村市内、長崎市～諫早市、諫早市～大村市の路線である。

逆に、大村湾周域で交通量が少ない路線は、大村湾西部に顕著にみられ、佐世保市～大村市でも交通量が少ない。

以上により、大村湾周辺都市の結び付きの大きさが分かる。長崎市～諫早市～大村市は結び付きが強く、佐世保市は独立した状態にある。

交通量の状態からも、長崎県の南北問題・東西問題が存在していることがいえる。

大村湾周域の交通量を表-1に示す。

3. 橋梁形式の決定²⁾

橋は単なる交通施設としての意味にとどまらず、ランドマーク等の社会的位置づけが高い構造物である。特に大村湾は世界初の長崎海上空港の他、オランダ村、ハウステンボス、バイオパーク等を配し、観光的にみても資源豊かな地域であり、ここに架かる架橋は存在感があって、周囲の景観に調和した形状、構造であることが望ましい。

以上の条件には浮橋が最適であると考えられる。また、浮橋の形式は表-2に示すものを採用する。

表-1 大村湾周域の交通量

区間	24時間交通量
長崎市～佐世保市	約15,000台
佐世保市～大村市	約10,000台
大村市～諫早市	約35,000台
諫早市～長崎市	約60,000台
長崎市～大村市	約25,000台

表-2 橋梁形式

形式	独立ポントーン
浮体構造	浮体
	コンクリート構造
	内部 E S P
固定	ケーブルによって橋軸方向に対して両側に直角方向に引っ張る。
	アンカー形式
	埋設アンカー
	H形鋼杭
	重力式アンカー
桁	ボックス桁
床版	ボックス桁の上部をそのまま床版として路面に使用する。
道路横断構造	車道2車線、路肩、左右舗道

4. ルートの検討

①<大崎～長崎空港～多良見・大草>

これは、県南の長崎市と県北の佐世保市との南北問題を解決するために考案されたルートである。しかしこのルートは全長21kmもあるために、建設する場合には莫大な費用と労力が必要である。それに担うほどの交通量は見込めず、特に問題である東西問題の解決にもならない。

②<大崎～西彼・宮崎>

大村湾の東西南北問題解消と福岡・佐賀～長崎間の新たな交通アクセスとして、このルートが考案された。このルートにより福岡・佐賀～長崎間の到達時間は縮小される。また、福岡・佐賀～長崎間の交通が大村湾の西側に流れることになり、西彼杵半島の産業の活性化にもつながる。しかし、西彼杵半島に流れる交通量は約3,000台/24h程度しか見込めないため、西彼杵半島の大きな活性化は考えづらい。

③<長崎空港～多良見・見瀬ノ鼻>

現在、長崎市～諫早市～大村市間は長崎湾周域で最も交通量が多く、交通渋滞を引き起こしている。このルートに架橋が架かると、長崎市～大村市間の交通はほとんどこのルートを通ることが予想され、また、福岡・佐賀～長崎市間の交通もこのルートを通ることになり、大きな交通状況の改善になる。

架橋の長さも約4kmと比較的短く、架橋を建設する際の費用と時間は少なく済む。また、この架橋により、大村市のある東彼杵と長崎市との結び付きも強くなり、地域の活性化にもつながる。

このように、メリットが多く、最も現実的で、最も実現可能なルートであると考えられる。

④<長崎空港～二島～黒島～琴海>

大きな意味で、このルートが最も基本的な大村湾横断構想のルートである。この横断軸の開発目的は、大村湾の周辺地域の開発と活性化、そして特に開発が遅れている西彼杵半島を活性化させることにある。

大村湾横断構想を実現するに当たって、最もネックとなるのは架橋を建設する場合の莫大な費用と期間である。単に交通状況の改善のみの架橋ならば、このルートの場合、架けるだけの価値はない。つまり、大村湾周域が活性化するような架橋を構想する必要がある。

検討した結果、次のような案が考えられる。

案：長崎空港と対岸を結ぶ横断軸を根幹とし、これに複数の人工島群を接続させることによって带状の海上都市を建設しようとするもの。横断軸を巨大な栈橋と見なし、その栈橋に種々の都市機能を備えた浮体式人工島を接続することにより、21世紀の長崎県に必要とされる都市機能・都市空間を想出しようとする案²⁾。

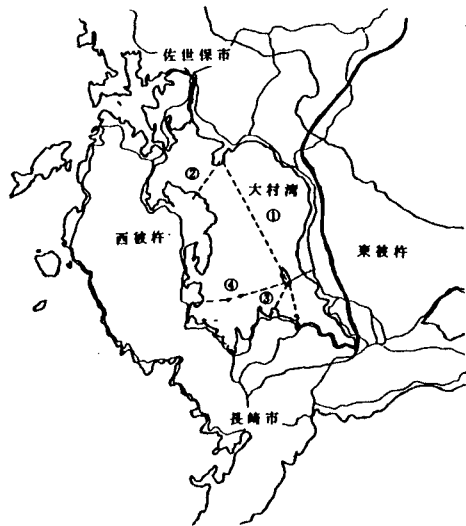


図-1 各ルートの位置

5. おわりに

大村湾に架橋を建設しようとする構想は、低迷する長崎県を活性化させるには是非とも実現したい構想である。社会的に注目される浮橋を大村湾の東西方向に建設し、交通網を充実させ、長崎県及び大村湾周域を活性化させる。

参考文献

- 1) 建設省：九州地方建設局，一般交通量調査速報，1994。
- 2) 佐野 修：E P Sを用いた大村湾横断浮橋に関する工学的考察，report。
- 3) 株式会社長大：長崎県大村湾横断軸構想調査<環大村湾地域交流圏の形成>，1995。