

利根運河の健康・福祉面での利用向上性について

日本大学理工学部 学生会員 ○遠藤 雅実
日本大学理工学部 正会員 宮本 守
日本大学理工学部 正会員 吉川 勝秀

1. はじめに

近年、日本では高齢化が進んでおり、介護を必要とする人が増加している。この需要から介護施設も整備され、介護人口は増加しているものの、まだ十分な数にいたらないのが現状である。またバリアフリー新法により、様々な施設のバリアフリー化や、施設間のネットワーク構築の検討がなされており、着実にバリアフリーの多面化は進んでいる。

そこで本研究では『つくばエクスプレス』が開通し、市街化が進んでいる利根運河付近を対象とし、利根運河の歴史の変遷とその周辺の人口特性と土地利用の状況を踏まえ、健康福祉の面での利用の向上について考察した。

2. 利根運河の歴史の変遷

利根運河ができる前の整備状況を知るため、運河ができる前からの歴史の変遷を調べた(表-1)。

(1) 江戸期

江戸への物資の大量輸送のため、内陸舟運路の整備が行われた。利根川の水路と鬼怒川の合流点である野木崎・瀬戸から、関宿・境河岸に浅瀬ができ、通船できない。そこで利根川の布施河岸で陸揚げし、江戸川筋の加村・流山河岸までを陸送して、江戸まで舟運で通過した。この時から輸送の効率化のためにも、舟運路を改善する必要がある。

(2) 明治～昭和初期

明治時代前期に、印旛沼を利用した航路を計画した。後に茨城県との利害関係から利根運河が提案され、1890年(明治23年)に完成、通船した。1891年には年間37600隻余り船が通った。しかし、鉄道網の発達により、大正時代後期の舟運は徐々に衰退していった。

(3) 現在

派川利根川、野田緊急導水路と役目を果たしてきたが、現在は親水公園などが整備され、親水空間として地域住民の憩いの場として利用されている。

図-1から、治水への当時の技術、利用の違いから、河床は掘り下げられ天端からは高く、急な勾配となっているのがみられる。現在も勾配は大きく変化していないが、管理用通路の一部にサイクリングロードや、親水公園により水辺に近づける場所もあり、明治期に比べ利用しやすくなっている。

3. 利根運河の現状

(1) 利根運河の位置

利根運河は千葉県野田市にあり、利根川と江戸川との間

表-1 利根運河の年表

年号	主な出来事	年号	主な出来事
明治17年	茨城県から「茨城農工事業建蓄」という形で、内陸航路整備計画が提案される	同年～昭和12年	・舟運としての利用(明治24年に最大で、年間37594隻、1日平均約103隻の通船) ・堤防に依る水を補えたことで、観光地としても花見の時期は賑わっていた
同年	デレーク、次いでムルデルに運河の設計を命じる	昭和16年	・洪水のため水曜が倒壊し、航路が使用不能となる。 ・内務省が買収する
明治19年	国の資金に頼らず、民間の資金だけで事業を進めるために、「利根運河株式会社」を創設	昭和50年～平成12年	・野田緊急導水路として江戸川、利根川への都市用水供給(北千葉導水路の完成により役目を終える)
明治21年	運河開削工事開始	平成12年～	・環境用水としての導水(主に治水、水質を安定させる維持管理)
明治23年	運河全体の工事を終え、運河全線に通水され、通船開始		

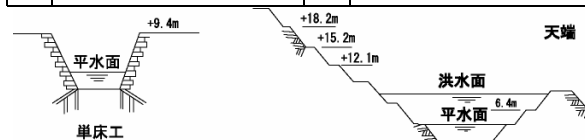


図-1 明治期の横断面図(左:狭窄部横断面図, 右:一般部横断面図)



図-2 対象河川全体図



写真-1 利根運河(左:一般部の堤防, 右:運河水辺公園の堤防)

にあり、全長約8kmとなっている。また、利根川側の水門で水位、水質の調整を行っている。

(2) 利用の現状

現在は舟運として利用はなく、市民への空間としての解放を行っている。現在の利用方法は主にウォーキング、サイクリング、自然観察、公園利用などである。公園は休憩所としても利用がされやすい位置にある。

(3) 形状

利根運河は周辺の自然、歴史を守るため、整備された当時の形状とほぼ同様である。一般部は図1の横断面図、写真-1からわかるように、勾配がきつく、水面との差がある構造となっている。その中で運河水辺公園は親水空間となっている(写真-2)。堤防には未舗装部分が一部あるが、

キーワード、利根運河、江戸川、親水空間、健康と福祉、バリアフリー

連絡先: 日本大学理工学部水環境システム研究室〒274-0063 千葉県船橋市習志野台7-24-1 737教室 TEL・FAX: 047-469-5228

サイクリングロードが両側を通っている。

(4) 運河へのアクセス

アクセス方法は主に鉄道、バス、自転車、歩行によるもので、車による場合は周辺に駐車場がない。歩行によるアクセスの場合は、天端上に一部車両進入規制がないため、車の交通量が多い時は、入りづらくて危険である。

4. 周辺地域特性

(1) 人口の現状

全国で65歳以上の高齢者の割合は、昨年において20.8%であった。総務省によると、2008年には高齢者の割合が21%を超え、日本は超高齢社会へと入っていきとされている。また、全国で高齢化が進んでいる中、柏市、野田市も同様に高齢化が進んでいる。今後増加する高齢者や、若い層の病気予防や健康促進のための対策が必要となると考えられる。(図-3)

(2) 土地利用

①周辺土地利用

利根運河の周辺土地利用を示す図-4より、周辺土地利用は大きく分けて住宅地、山林、水田・農地、工業用地となっていることがわかった。柏の葉エリアの柏北部中央地区、江戸川台地区、梅郷エリアの南部地区に住宅地は集中しており、江戸川、利根川沿いは水田、農地となっている。また、近年つくばエクスプレス線の開通によって、柏の葉キャンパス駅周辺では、市街化が進んでいることがわかった。

②公共交通

鉄道は、梅郷駅、運河駅、江戸川台駅、初石駅を東武野田線、柏たなか駅、柏の葉キャンパス駅をつくばエクスプレス線が整備されている。

また、鉄道駅から利根運河周辺へアクセスできるバス路線は、柏たなか駅、柏の葉キャンパス駅、江戸川台駅、梅郷駅を起点に運行している。

5. 福祉的観点からの分析

(1) バリアフリー新法

柏市と野田市は、既にバリアフリー新法を適用したまちづくりが行われている。しかし、対象範囲は半径500m、1kmまでの主要拠点までの経路であり、利根運河は含まれていない。距離の視点では、運河駅が利根運河まで適用範囲であるが、主要拠点となっておらず、整備の計画はない。

(2) 河川を取り入れた事例

①江戸川（健康エコロード）

江戸川では写真-2のような堤防のバリアフリー施設（スロープ、手すり）がよく整備されている。特に病気予防、健康促進が目的とされている場所である。

②北海道恵庭市（漁川、茂漁川）

写真-3のように、恵庭市ではバリアフリー整備の対象範囲を半径1kmだけでなく、河川まで延長し、障がい者も利用可能な水と緑と親水空間を整備している。

③事例を踏まえた上での改善点の検討

利根運河においても、恵庭市と同様に対象範囲を河川まで延長し、江戸川のように、局所的なバリアフリー施設も

設置していく必要があると考えられる。

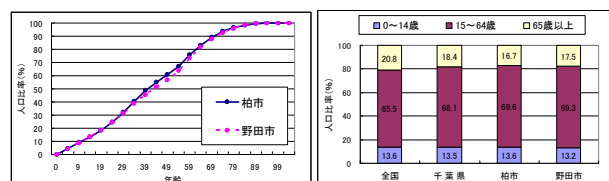


図-3 平成19年の年齢割合（左：累加曲線図，右：高齢者割合）

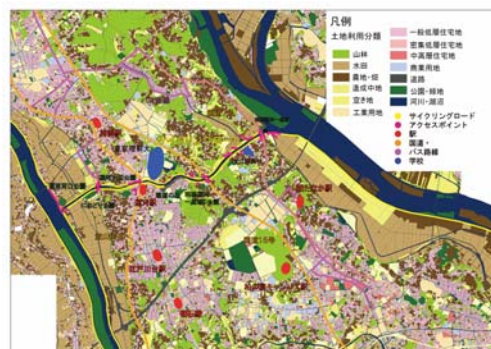


図-4 利根運河の周辺土地利用



写真-2 江戸川の整備状況（左：スロープ，右：手すり）



写真-3 恵庭市の整備状況（左：漁川，右：茂漁川）

6. 結論

福祉・健康面の利用向上の可能性を以下にまとめた。

- ・利根運河は多くの人に利用されている。しかし造られた頃の形状を残しているため、健常者には問題ないが、高齢者や障がい者には厳しい箇所もある。
- ・つくばエクスプレス線の駅周辺の市街化による人口増加からの利用に対する需要がすると予想され、利根運河の利用の需要も増加してくると予測される。また、利根運河のバリアフリーに対する需要は、高齢者、障がい者が増えているので、増加する傾向にある。
- ・これからは高齢者への対応だけでなく、高齢者になる前の世代の病気予防、健康促進をしなければならない。

重点整備地区から優先的に整備が進められる。しかし、高齢者、障がい者の需要は大きくなっていく。徐々に整備を進め、早めの対応していく必要があるのではないかと考えられる。

参考文献

- 1) 利根運河、建設省江戸川工事事務所流水調査課
- 2) 利根川百年史編集委員会、国土開発技術研究センター
編：利根川百年史、1987年、建設省関東地方建設局