

GIS を用いた都市緑地基本計画の策定方法の開発

-江別市緑の基本計画を例に-

早川史織（国際環境情報学）

【目的】

江別市では、2004 年に「緑の基本計画（改訂版）」が定められている。本基本計画では、江別市の現状や緑のまちづくりのテーマ、環境保全、レクリエーション、防災、景観、そして生物多様性の観点から街づくりにおける“緑地”の位置づけを行い、2025 年を目標年次として江別市緑の将来像が規定されている。

この基本計画が策定された 2004 年には GIS 技術は一般的ではなく、本計画は紙ベースで作られた。しかし GIS を活用することで、課題への理解が格段に容易になり、市民との協働に活用できるなど多くの利用上の利点がある。ビッグデータの取り扱いが現実化し、データのデジタル化が進みつつあること、社会の中での IoT の進展を考慮すると、今後類似の計画の立案はデジタルで行われることは確実であることから、本研究は GIS を用いて「江別市緑の基本計画（改訂版）」の見直しと提案を基礎に、GIS 技術を用いた計画の策定方法の開発を試みることを目的とした。

【方法】

江別市緑の基本計画で定められている環境保全、レクリエーション、防災、景観、生物多様性の各分野に分け、個別に GIS を用いた解析を行った。自然環境上の特徴を把握するため、江別市の地質や開発の変遷を解析し、その結果に基づいて基本計画の見直すべき点を抽出した。見直すべき点に土地利用の特徴を加味し、分野毎に緑地配置図を作成した。その後、全ての分野の緑地配置図を GIS 上で重ね合わせ、基本計画の提案の基礎とした。

【結果・考察】

道内他市町村と比較したところ、江別市の自然環境の特徴として、植被率が低く都市化率が高いということが分かった。次に、都市化する前の江別市の環境を把握するため地質図を解析したところ、市の北部は石狩川とその周辺の沖積地と泥炭地からなる低湿地に占められ、南部は火山性土壌からなる野幌丘陵が位置し、両者では原生自然植生、開拓の経緯、そして開発の程度も異なっていた。従って基本計画では、①市内で現存している緑は積極的に残すべき。②低湿地と火山性土壌地では、緑地の取り扱いも基本的に分けるべきことが考えられる。

今後の対処としては、低湿地ではまず残存植生を積極的に保護することが大切である。GIS で新たに選定した小規模の残存植生地では植生の再生を考慮すべきで、さらには遊水地を利用した植生の再生事業などが考えられるであろう。

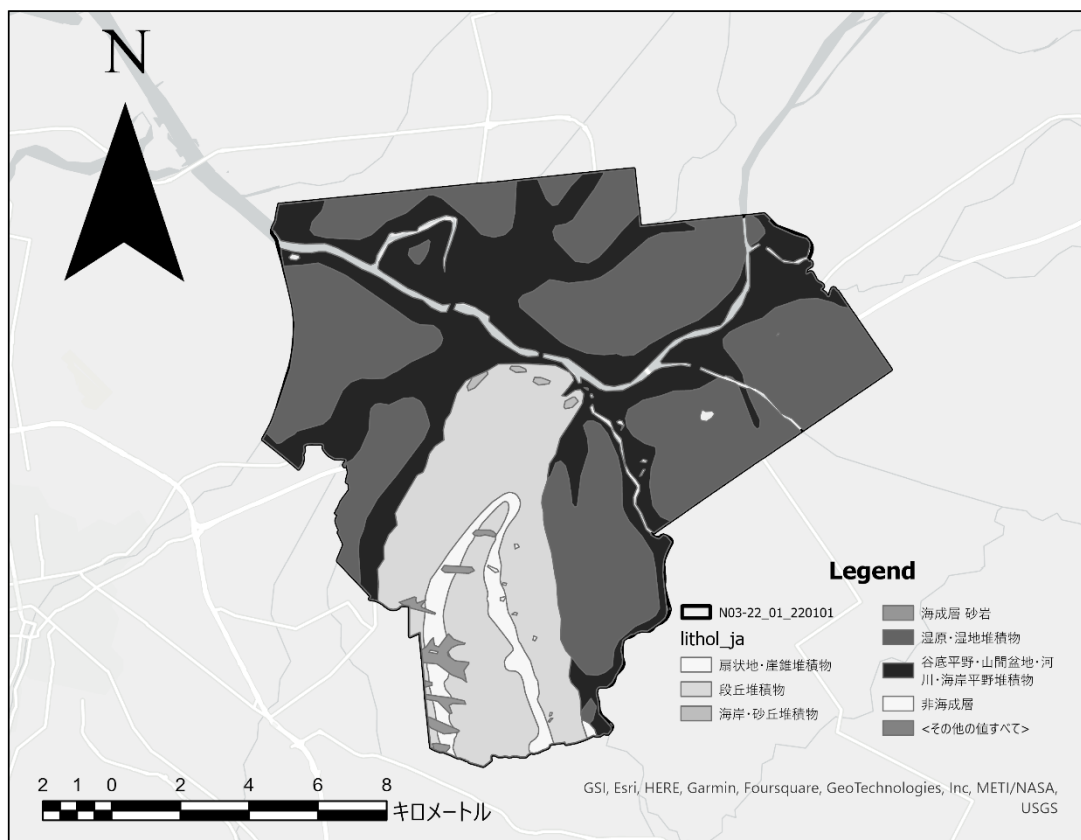


図 1 江別市の地質図

1979 年	2014 年
面積：11.89ha	面積：7.15ha
周囲：2 次草原	周囲：耕作地や市街地

表 1 1979 年と 2014 年の越後沼の比較