

# GIS Transformation in Korean Society for last 20 years

Professor Sung-Ryong Ha

President, Korean Association of Geographic Information Studies

Dean, College of Engineering Chungbuk National University, Cheongju, South Korea

E-mail: simplet@cbnu.ac.kr

## **Abstract:**

For last two decades, GIS technology and its business environment in Korea have been dramatically progressed. The public voice of GIS needs was born from early 1990s in our society but the substantial triggering momentum to promote it in deep parts of the people life was IMF economic crisis in 1997. And in the behind of this development, governmental leadership dominated in almost business fields from administrative public service to private industrial sectors. National GIS projects (NGIS) consists of three stages, 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> NGIS. After starting of 1<sup>st</sup> NGIS in 1995 in order to build up geospatial information infrastructure, the positive effects of GIS appeared in almost of governmental administrative service areas. A ubiquitous environment unifying real and virtual space from digital space has been a reality of our society. To reflect on this trend, the u-Korea Project, which is a national strategy based on ubiquitous technology had been implemented and, with this national context, 'The Creation of the Infrastructure for Realization of Ubiquitous Country' for establishing a ubiquitous world is presented in the 3<sup>rd</sup> NGIS Plan. However, we have not yet discovered distinct change for ubiquitous environments and practical technologies. The implementation of U-korea and K-korea projects following 3<sup>rd</sup> NGIS are facing to not only technical but also financial difficulties. Technical feasibility of u-Sensor Network in high rise building city center and financial soundness of u-facility infrastructure construction are typical issues to be solved. The other aspect of GIS development in Korea is IT device revolution in private market. Early GIS strategies mentioned previously implemented on the basis of super optical telecommunication network infrastructure and computer network linked on it. By emergence of computing mobile device such as Smart phone, however, the roll of GIS on Smart phone is expected to provide totally difference opportunity to develop IT business incorporated with Geospatial information in near future. New Korean government launches new development strategy, 'Green Growth' in which three missions are included as Low carbon, New renewable energy, and IT convergence. All three are closely related to GIS by which digital information has to be created. This presentation aims to review the national status of NGIS with ubiquitous policies and then develop improved strategies to fulfill the mission of Green Growth in the future.

**Keywords :** Ubiquitous, National GIS, NGIS Policy, Green Growth, Computing mobile devices, IT Convergence

## 「最近 20 年間に生じた韓国社会での GIS の変革」

Professor Sung-Ryong Ha

President, Korean Association of Geographic Information Studies

Dean, College of Engineering Chungbuk National University, Cheongju, South Korea

E-mail: simplet@cbnu.ac.kr

### 要旨

この 20 年間、韓国における GIS とこれに関連した事業環境は飛躍的に発展した。社会的に広く GIS を求める声は 1990 年代初期に始まったが、人々の生活に深く関わるようになった実質的な契機は、1997 年の IMF 経済危機であった。そして、その発展の背景に、行政による公的サービスから民間産業部門に至るまで、たいいていの事業領域において政府による主導的な役割がみられた。国家的 GIS プロジェクト (NGIS) は、第 1 次から第 3 次 NGIS までの 3 つの段階からなる。1995 年の第 1 次 NGIS の開始後、地理空間情報インフラの構築を目的に、政府の行政サービス領域の大半で GIS の有用さが明らかなものとなった。デジタル空間からリアルとバーチャルな空間を統合するユビキタス環境が、韓国社会では現実なものとなってきた。この方向性を反映すべく、u-Korea プロジェクト (ユビキタス技術に基づいた国家戦略) が実施され、この国家的な文脈の中で、ユビキタス世界の構築を目的とした「ユビキタス国家実現のためのインフラ構築」が第 3 次 NGIS に登場した。しかし、ユビキタス環境と実用的な技術に関する明確な変化を見出すまでには至っていない。第 3 次 NGIS に続く u-Korea と K-Korea プロジェクトは技術的問題ばかりでなく財政的な問題にも直面している。高層建築物の建ち並ぶ都心での u センサーネットワークをめぐる技術的な実用可能性や u-施設インフラ構築に関する健全な財政的裏付けは、解決すべき典型的な課題である。韓国における GIS の発展の別の一面は、民間市場における IT デバイス革命にある。先に述べた初期の GIS 戦略は、高速光通信ネットワークインフラとこれに接続したコンピュータネットワークに基づいて実施されたものであった。しかし、スマートフォンのような移動体コンピュータデバイスの出現により、スマートフォン上の GIS は、近い将来、地理空間情報を組み込んだ IT ビジネスを推し進める、これまでとは全く異なる機会を生み出す役割を期待されている。新しい韓国政府は、新しい成長戦略である「緑の成長」を立ち上げた。それは低炭素、新しい再利用可能なエネルギー、IT 融合の 3 つのミッションを含むものである。これらはいずれも GIS と関連しており、GIS を用いてデジタル情報を作り出す必要がある。この発表では、まずユビキタス政策を伴った NGIS の国家的な状態をレビューし、続いて将来の緑の成長ミッションを実現するための、よりよい戦略を生み出すことを目的とする。

キーワード： ユビキタス、国家的 GIS、NGIS 政策、緑の成長、移動体コンピュータデバイス、IT 融合