

4. 急崖斜面の斜め空中写真の管理と運用

4. 1 概要

落石や崩壊は、しばしば斜面遷急線付近の斜面頭部で発生する。こうした斜面変化は、植生などの影響もあって道路に直接影響する時以外道路上から確認するのは難しい。特に、斜面が長大で急崖である場合には接近することもできないため、さらに確認することが困難である。

当委員会では、地上からではその確認が困難な斜面の変状を経年的に観察し、安全な通行保持のための道路管理に資することを目的として、平成 10 年度以降、すでに報告した急崖斜面の斜め空中写真の撮影方法や判読方法、道路管理への活用例および写真管理のためのシステムなどについて検討を行ってきた。（前回報告書 4 章参照）

本章では、平成 13 年度以降主に検討してきた斜め写真データの管理・配信手法、および成果実用システムへの移行などの結果について報告する。

4. 2 写真管理・配信システムの検討

平成 11 年 3 月に小樽管内で撮影した 1100 枚の斜め空中写真について検討した配信システムのためのデータベース作成やネットワーク環境についてはすでに報告したので¹⁾、ここでは、システムの試験配信の実例について述べる。

パソコン画面上から配信サーバーにアクセスし、写真検索、参照、配信する流れは、以下の例である。

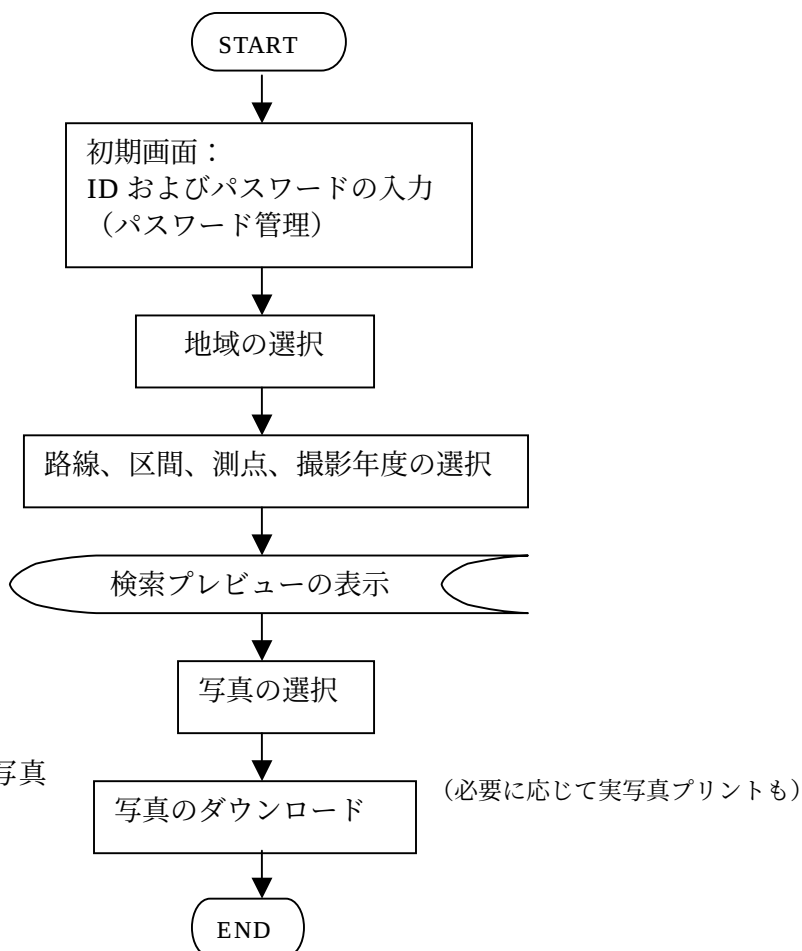


図 4-1
試験配信における写真
検索・配信の流れ

また、初期画面から写真選択、ダウンロードに至るまでの実際を図4-2 (a)～(h)に示す。



図4-2 (a) 初期画面 パスワード入力



図4-2 (b) 地域の選択

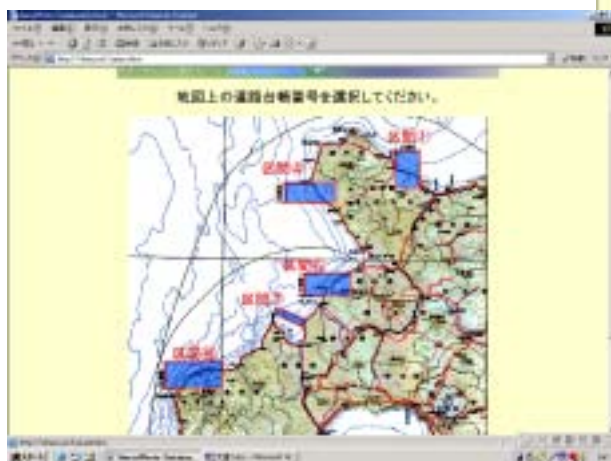


図4-2 (c) 路線、区間の選択



図4-2 (d) 区間の表示



図4-2 (e) 測点の選択



図4-2 (f) プレビューの表示



図4-2 (g) 写真の選択



図4-2 (h) 拡大による確認 ⇒ ダウンロード

試験配信は、平成14年6月から8月にかけて実施し、写真データの検索、配信システムの有効性が検証されている。

4.3 成果実用化システムへの移行

試験配信のシステムを道路管理技術センターのホームページへ移行し、成果実用化システムとして試行した。

インターネットを用いた現在の配信ネットワーク環境を図4-2に示す。

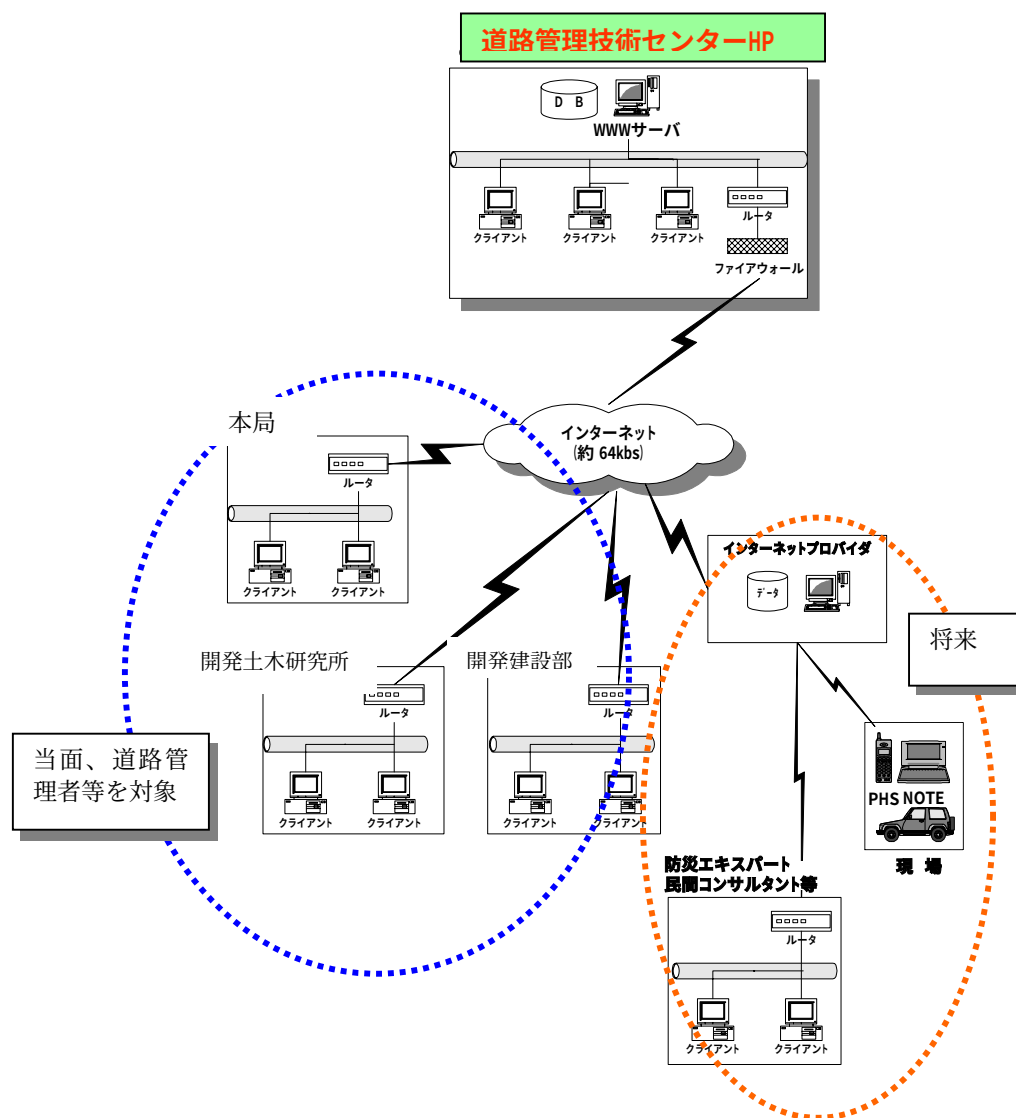


図4-2 成果実用化システムのネットワーク環境

また、平成 15 年度には、先にシステムに入力した小樽管内の 1100 枚の写真データに加え、帯広管内国道 336 号沿線の斜面について実施された斜め空中写真 2500 余枚についても入力完了しており、検索、ダウンロードが可能となっている。

4.4 まとめ

以上、急崖斜面の斜め空中写真の管理・配信システムについて、これまで検討した結果を述べた。

現在、システム自体の容量の関係もあり、平成 8 年度に行われた道路防災総点検結果やそれ以降毎年実施されているカルテ点検結果とのリンクなどは行われていない。道路管理への活用については、利用のし易さなどから写真のみの運用も考えられ、今後、道路管理者へのヒアリングなどから検討を進める必要がある。