

国営総合農地防災事業 手賀沼地区

関東農政局
手賀沼農地防災事業所

手賀沼周辺の流域開発

手賀沼周辺は、首都圏へ30～40分で通勤できることから、人口は昭和30年代の約11万人から平成30年には約56万人と5倍に増加しました。
このため、山林や水田、畑は昭和39年には全体の約8割の面積がありましたが、約4割にまで減少し、市街地・宅地は、昭和30年代の約1割から約4割に増加し、洪水時に手賀沼に流入する水の量は $370\text{m}^3/\text{s}$ から $570\text{m}^3/\text{s}$ の1.5倍に増加しています。（30年に1回降る雨の量：280mm/3日）

昭和30年代：人口109,000人（昭和35年）

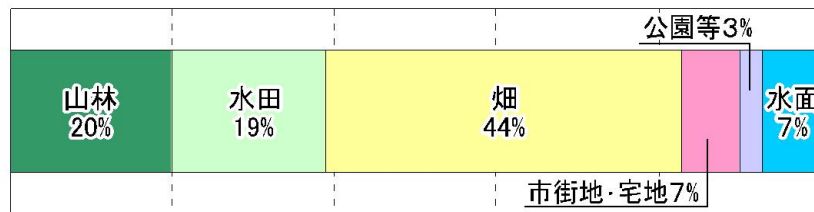
平成30年：人口560,000人

ピンクのところが
市街地や宅地です。

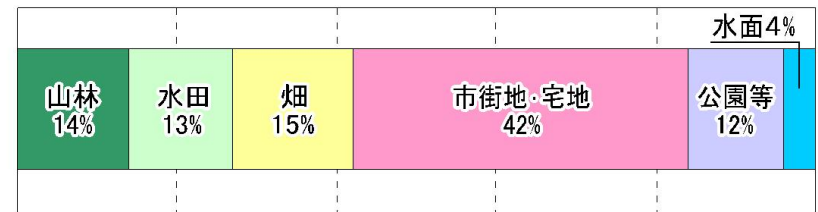
昭和30年代の地形図(干拓前)をもとに作成

数値地図5000(土地利用)国土地理院2000年を
ベースに、地形図、航空写真から修整して作成

0% 20% 40% 60% 80% 100%



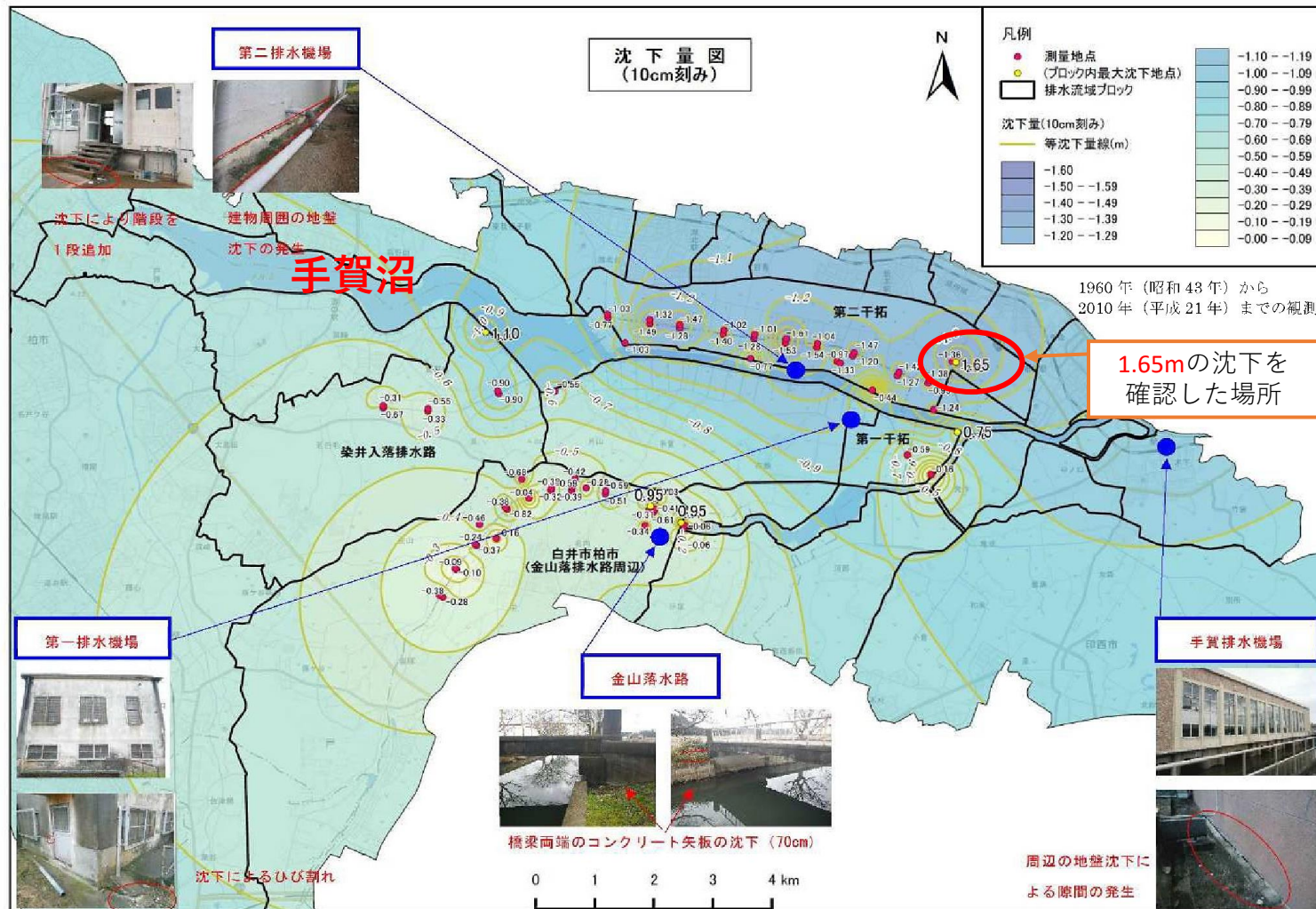
0% 20% 40% 60% 80% 100%



手賀沼周辺の地盤沈下

手賀沼周辺では、急激な産業の進展と人口の増加に伴う地下水のくみ上げ等により昭和40年代半ばには年間20cm以上の地盤沈下がみられましたが、現在は条例による規制と水道の整備によって沈下量は減少し、毎年1mmに収まっています。

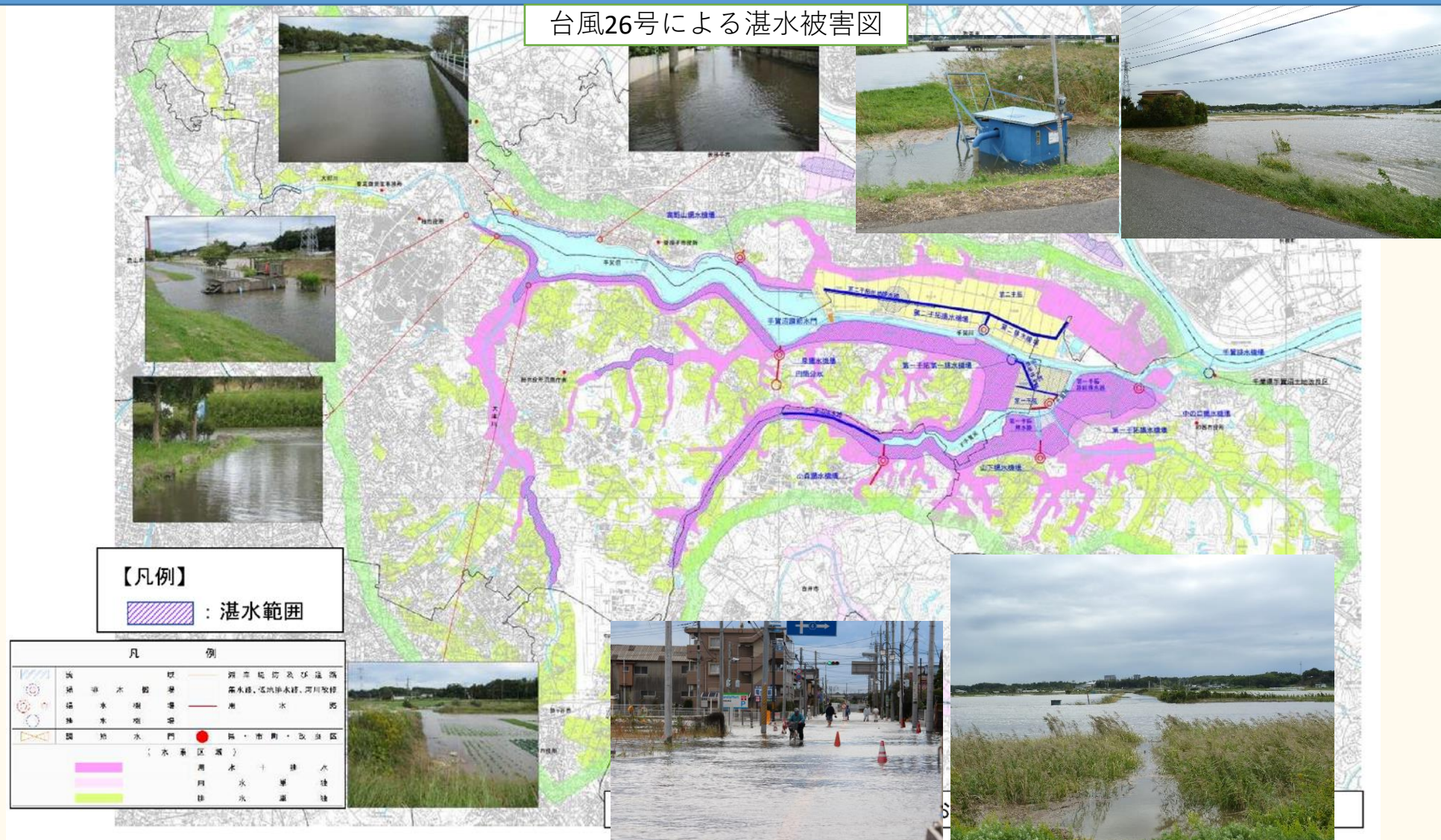
昭和43年から平成21年の間では、最大1.65m、地域全体で平均1m沈下し、適切な揚排水管理に支障が出ており、揚水量の減少や農地の湛水被害が発生しています。



手賀沼周辺の湛水被害

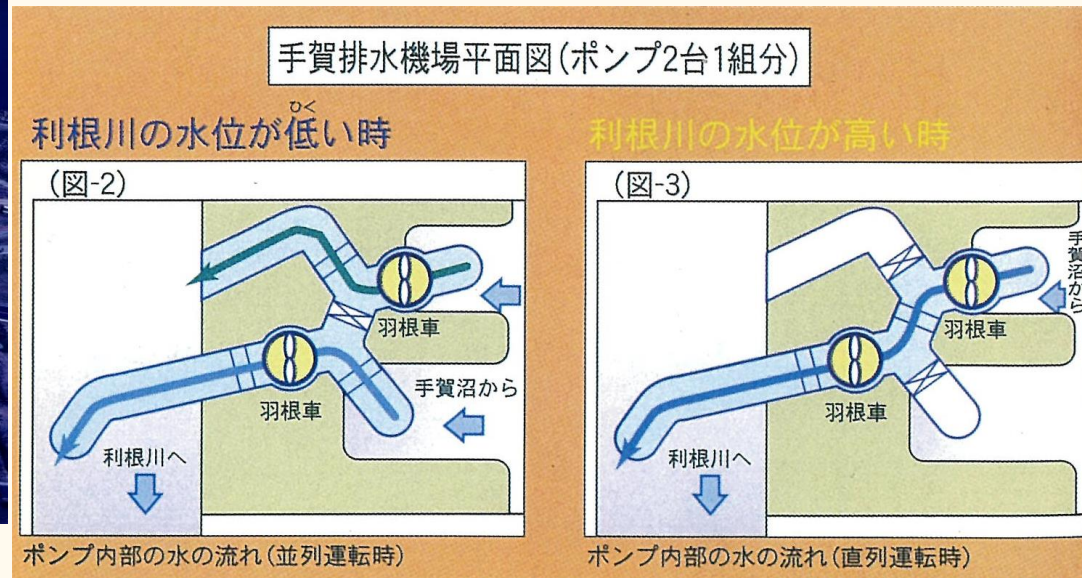
流域開発による手賀沼への流入量の増加（1.5倍）と平均1.0mに及ぶ地盤沈下によって洪水時に湛水が発生しやすくなっており、平成25年10月に発生した台風26号では、約1,000haの農地と宅地に湛水被害が発生しました。

台風26号による湛水被害図



手賀排水機場の現状

昭和 31 年に完成した手賀排水機場は手賀沼流域160km²の排水を 1 年中休みなく行う重要な施設で、当時、「東洋一」の排水能力を持っていました。
手賀沼地域の流域開発により、手賀沼への流入量が増加し、現在の施設では災害級の大雨が降った場合、排水が追いつかなくなり、災害の危険性が高まっています。



※ポンプは 2 台 1 組が 3 組あり、計 6 台あります。

利根川と手賀沼の水位差が 3. 5 m までは並列運転で弱く排水し、それ以上の差になると、直列運転に切り換えられ、より強力に排水するようになります。

大雨の予報が上流の地域に出されると、事前に手賀沼の水位を下げおき、降雨による水位の上昇に備えています。

国営総合農地防災事業手賀沼地区による 手賀排水機場の改修

流域開発と地盤沈下に対応するため、手賀排水機場の改修を予定しています。

利根川

手賀排水機場の施工予定図（イメージ）

工事中も自然排水と洪水時のポンプ排水を止めることができないため、手賀川の中に排水ポンプ2台を先行して設置した上で、既設機場を撤去し、ポンプ1台を設置します。

高さは印西市中央公民館と同じくらいで地面から約20mになります。

新設機場3台 62m³/s

排水(自然、機械)

既設機場6台 40m³/s
(撤去)

1台
22m³/s

2台
40m³/s

自然排水

手賀川

国営総合農地防災事業手賀沼地区による 手賀排水機場（図面）

手賀排水機場は手賀沼流域で最も下流に位置し、手賀川と弁天川が合流する箇所で、かつ利根川に最も近い現在の機場の位置とし、市街地になるべくはみ出さないよう、手賀川の中に造ります。

