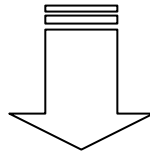


土地改良事業計画設計基準・計画「排水」の 改定のポイント

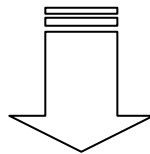
改定の背景

都市化や耕作放棄などによる土地利用形態の変化
地球温暖化に伴う気象変動による降雨形態の変化
排水解析における解析技術の進歩
国民の環境への関心の高まり
技術の進歩に合わせた計画基準の必要性



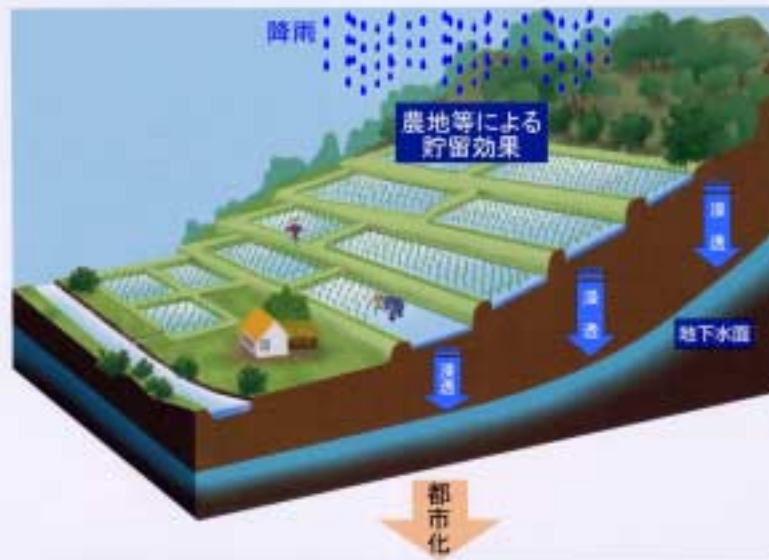
主要検討項目(案)

計画基準降雨の考え方の追補
解析手法の追補
排水改良における環境との調和への配慮に関する記載
の追加
計画基準を「基準書」と「技術書」へ再編



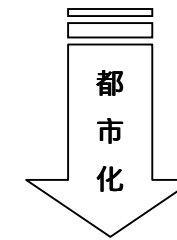
土地改良事業の適正かつ
効率的な施行に資する

農村の都市化による流出形態の変化



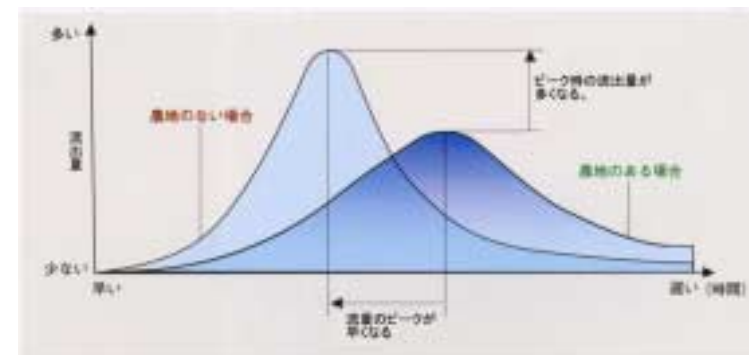
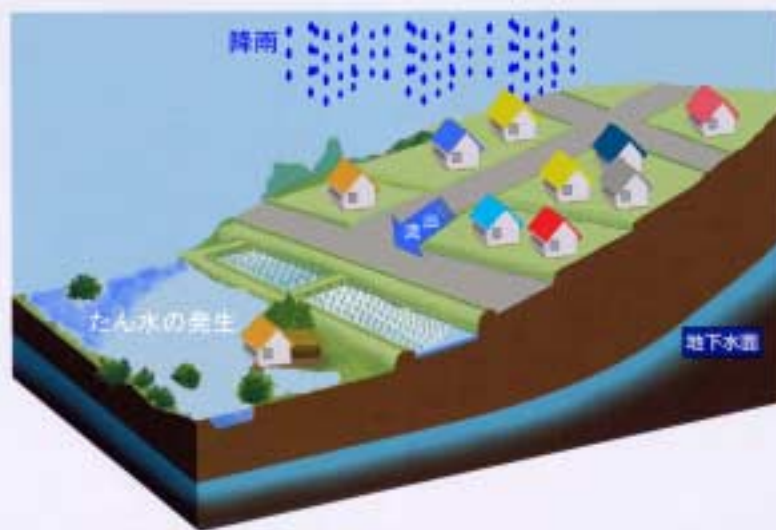
地表面が農地等で覆われている場合

- ・ 雨水は地下に浸透し、直接流出量は少なくなる。
- ・ 雨水は、くぼ地や水田に貯留される。
- ・ 凹凸があり、また、草木が存在していることで、雨水は曲折して流れ、河道に到達するまでの時間が長くなる。

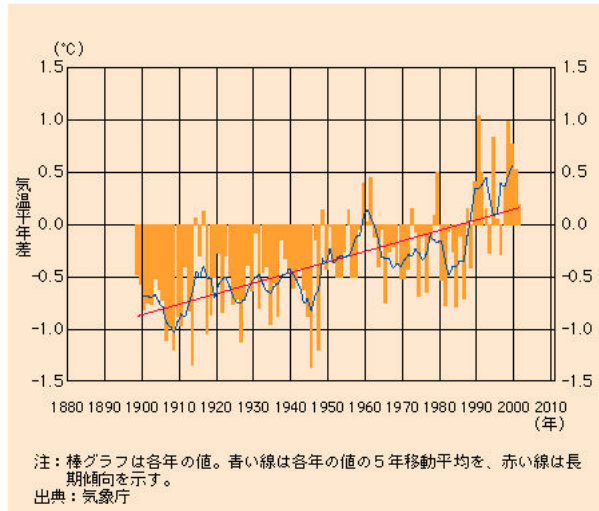


地表面がアスファルトなどで覆われている場合

- ・ 雨水が地下に浸透できず、直接流出量が増大する。
- ・ 整地が進み平坦となり、雨水の貯留量が減少する。
- ・ 流水抵抗が小さくなり、雨水が河道に到達する時間が早くなる。



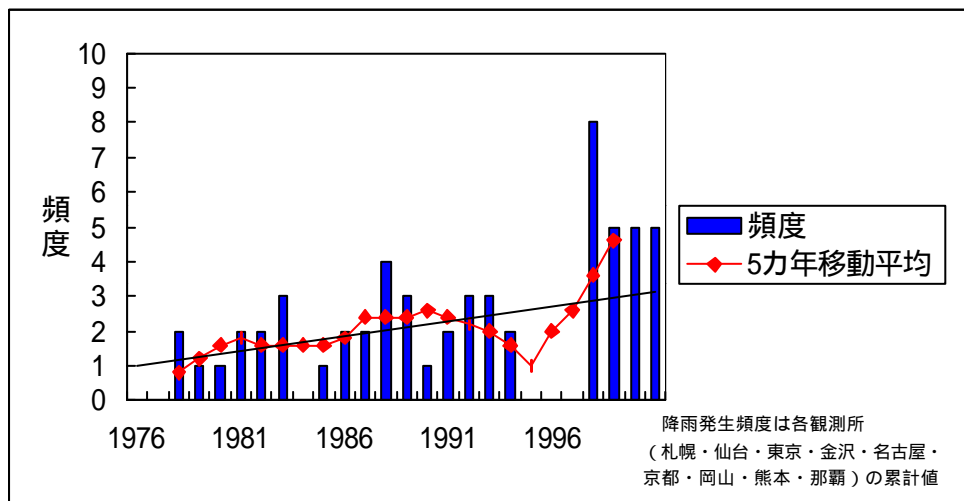
我が国における気象変動と降雨形態の変化



日本の年平均地上気温の平年差の経年変化
(平成14年度版 環境白書)

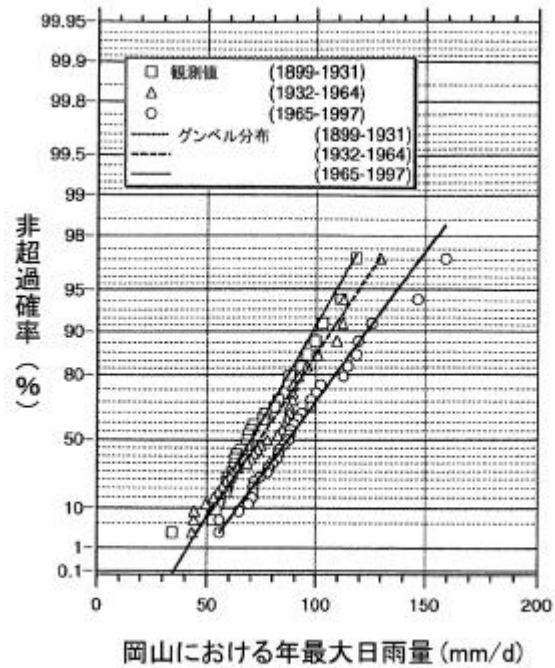
気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第3次評価報告書(2001年4月)によると、21世紀中に全地球の平均表面気温は1.4～5.8℃上昇するものと見込まれている。その結果として、大気の大気対流活動が活発化し、豪雨の頻度が増加したり、台風等の最大風力、最大降水強度が大きくなったりすることが懸念されている。気象庁の観測によると、現在の日本においても年平均気温は、この100年間で1.0℃上昇している。特に1980年代以降において、上昇傾向が見られる。

3



全国主要都市における50mm/h以上の降雨の発生頻度
(資源課調べ)

全国主要都市における50mm/h以上の降雨の発生頻度を見ると、近年において増加傾向が見られ、降雨形態の変化が認められる。



左図は、岡山市における過去 100 年間の年最大日雨量を、3つの期間（ 1899-1931、 1932-1964、 1965-1997 ）に分け統計的解析を行い、日降雨特性の経年変化を調べたものである。。同じ非超過確率で比較した場合、最近年の期間になるほど確率日雨量が増加していることがわかり、このことより、降雨形態が変化していると考えられる。

(近森秀高・永井明博(2000): 岡山における日降雨特性の経年変化, 水文・水資源学会誌 15(5))