

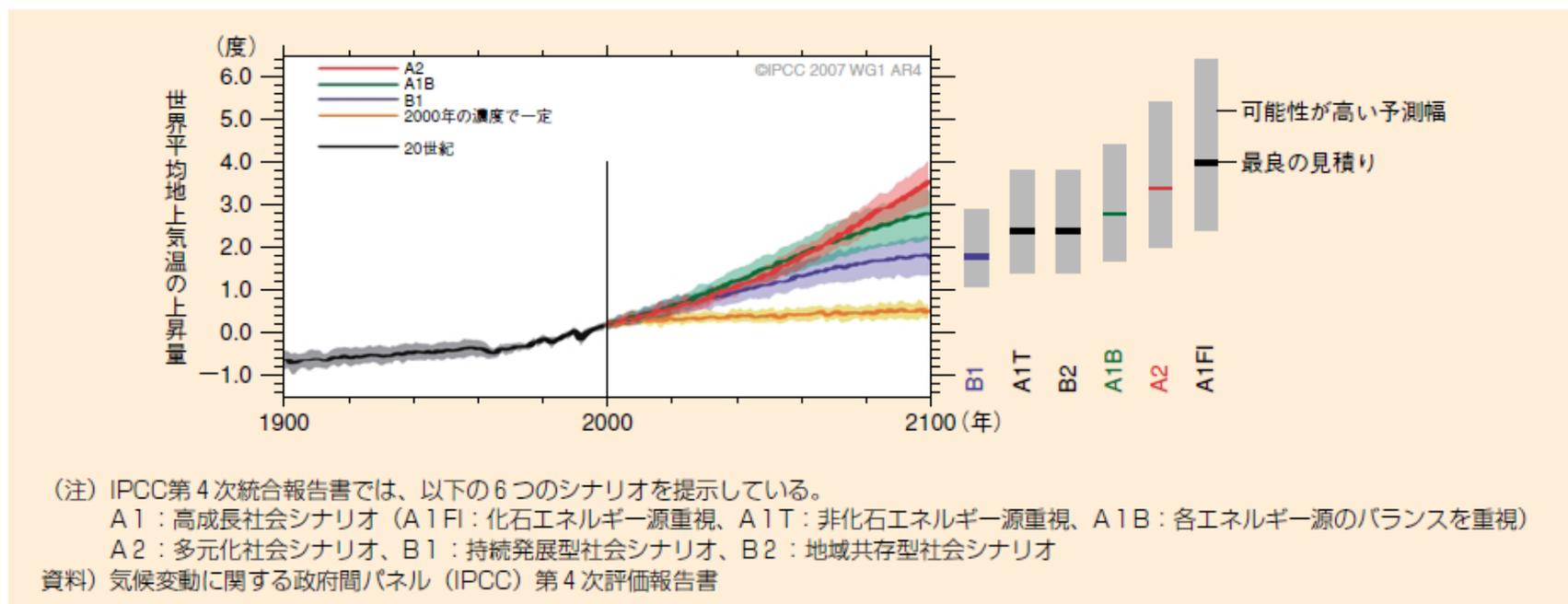
# 地球温暖化

世界全体の平均気温:1906~2005 0.74°C上昇

2000~2100 2.4 ~ 6.4 °C上昇 (可能性の高いシナリオ)

1.8 °C 上昇 (最も排出量が少ないシナリオ)

図表 I-1-1-1 温室効果ガスの排出量シナリオに基づく2000~2100年の地上気温の予測

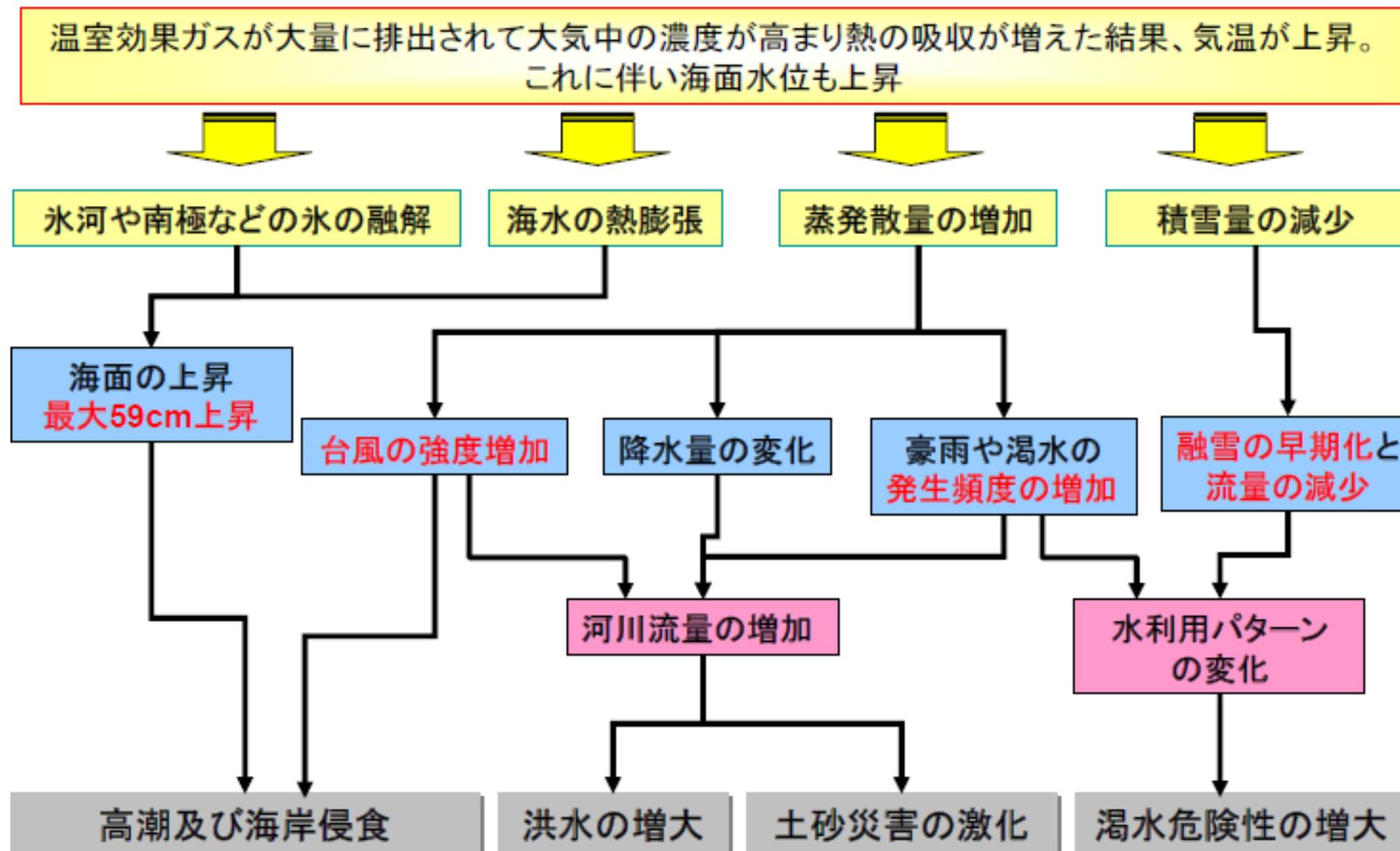


(注1) シナリオの詳細は、下のアドレスにあるIPCC 第4次評価報告書 (日本語版) 22頁参照

[http://www.data.kishou.go.jp/climate/cpdinfo/ipcc/ar4/ipcc\\_ar4\\_wg1\\_spm\\_jpn\\_rev2.pdf](http://www.data.kishou.go.jp/climate/cpdinfo/ipcc/ar4/ipcc_ar4_wg1_spm_jpn_rev2.pdf)

(注2) 可能性の高い予測幅は2.4~6.4度

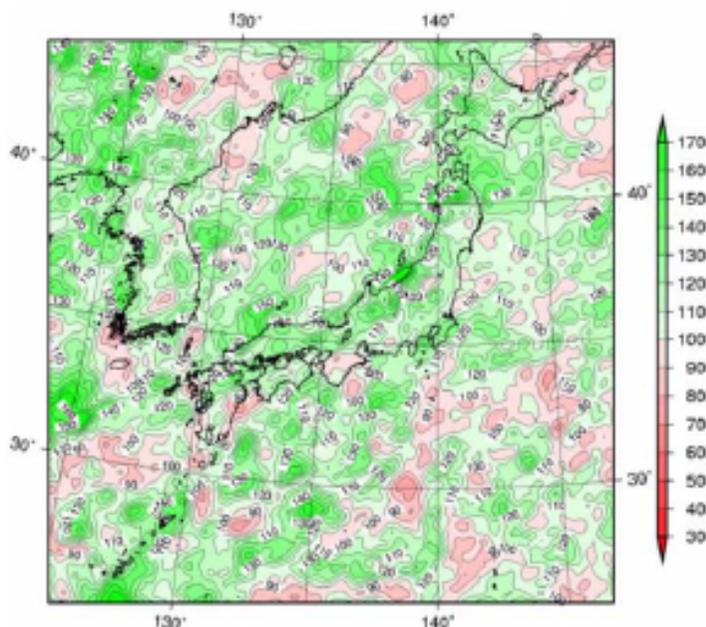
# 地球温暖化 水関連災害に及ぼす影響



# 地球温暖化 ①洪水の増大

## 最大日降水量が増大

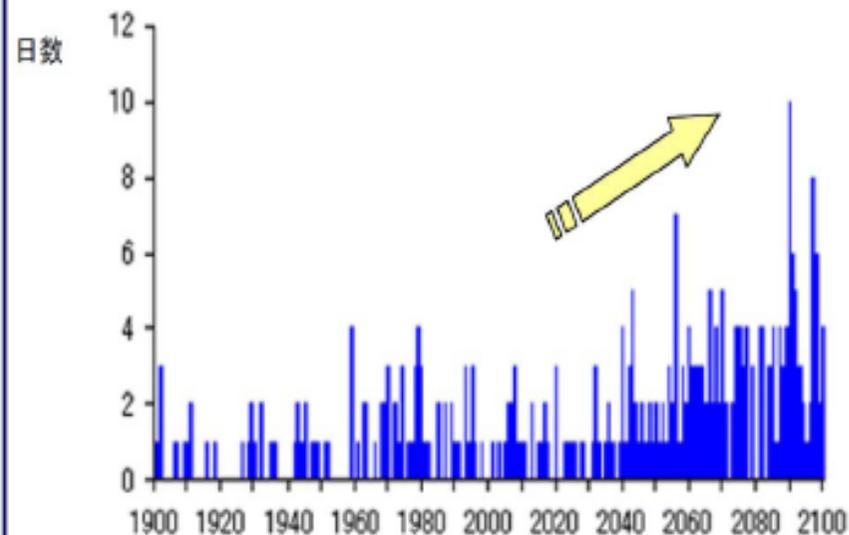
最大日降水量変化率(%)  
(2081~2100年平均値)/(1981~2000年平均値)



最大日降水量は全国的に増加の傾向で、概ね**1から1.5倍程度**

## 夏季の降雨が増大

夏季の豪雨日数の経年予測  
(日降水量100mm以上)



(出典)平成16年9月16日の東京大学など合同研究チームによる報道発表より

日降水量が100mm以上となる豪雨日数は、現在の年3回程度から増加し、**年最大10回程度**にまで増加すると予測

# 地球温暖化

## ①洪水の増大

### 平成19年度の主な水害

平成19年において時間50mm以上の  
降雨を観測した都道府県



雨量データは気象庁アメダス  
約1300地点より

1971~2000年  
東京の1月平均降水量と同じ

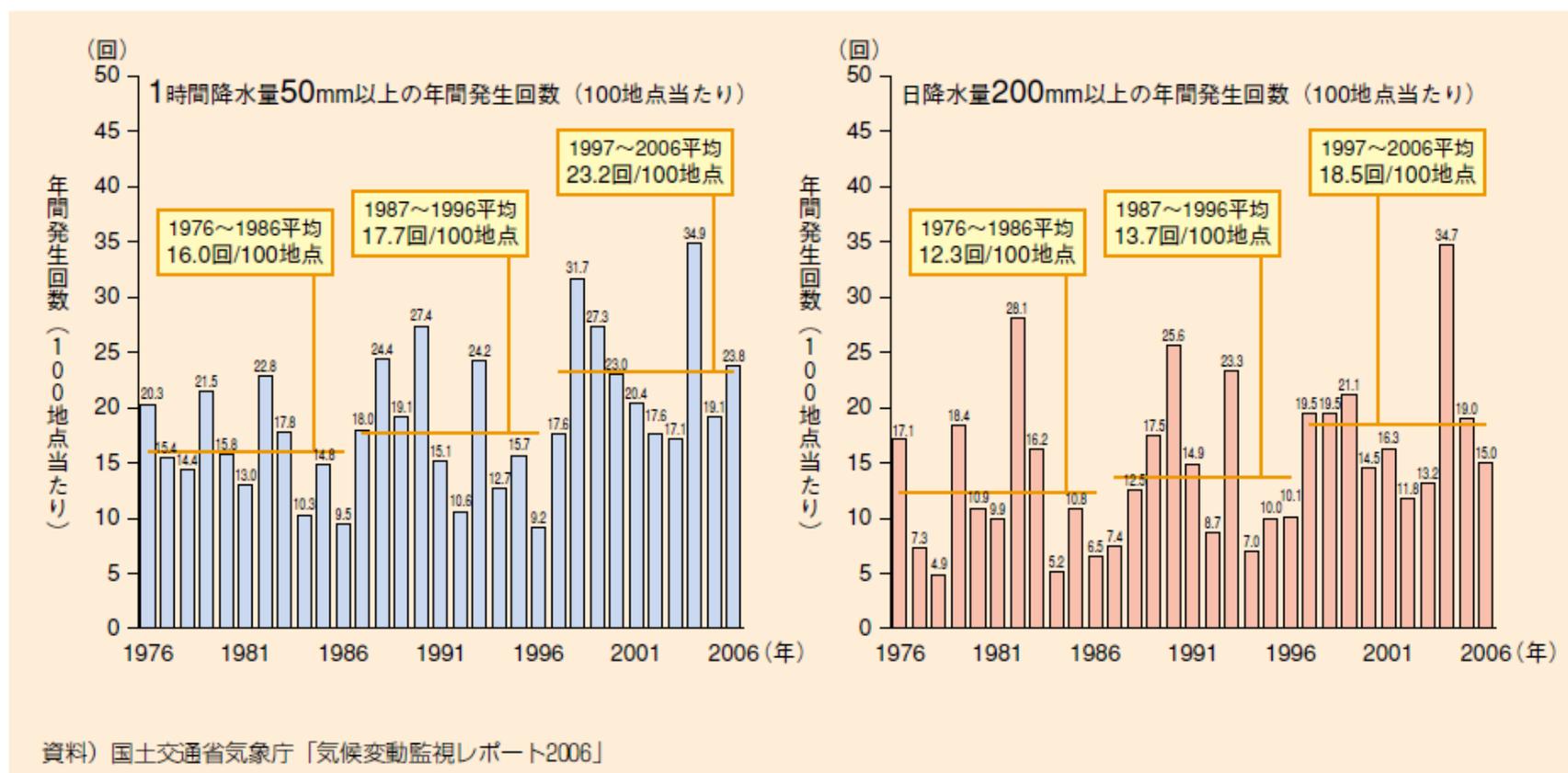


# 地球温暖化

## ①洪水の増大

100地点あたりの発生回数をとっても、発生回数は**増加傾向**

図表 I-1-2-4 アメダスでみた大雨発生回数の長期変化（1976～2006年）

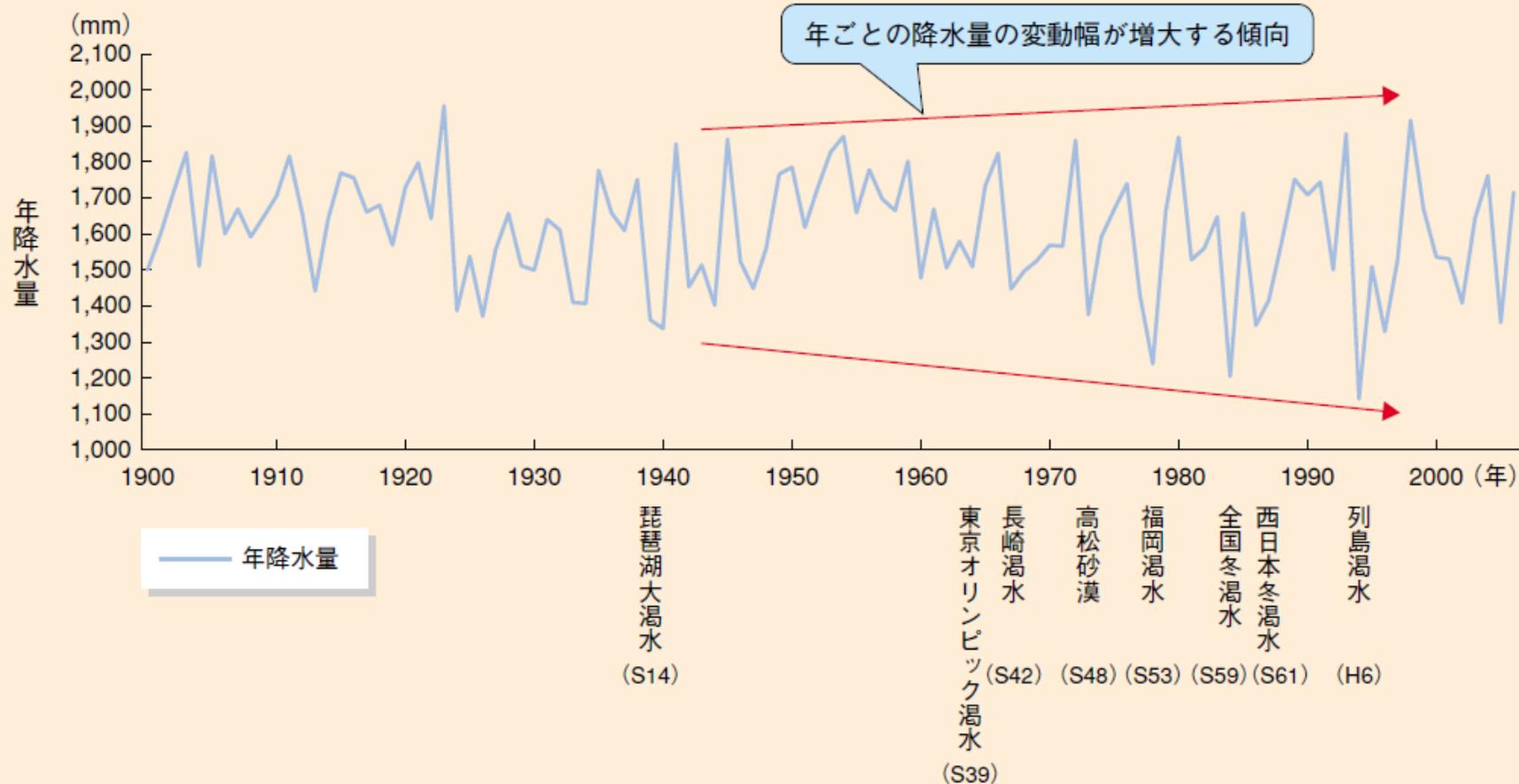


# 地球温暖化 ② 渇水危険性の増大

・降水量の増大とともに変動幅が増大。無降雨日も増加。

→ 渇水の危険性も増大

図表 I-1-2-8 年降水量の推移 (1900~2006年)



(注) 1 全国51地点の平均値

2 各年の観測地点数は、欠測等により必ずしも51地点ではない。

資料) 国土交通省気象庁資料より作成

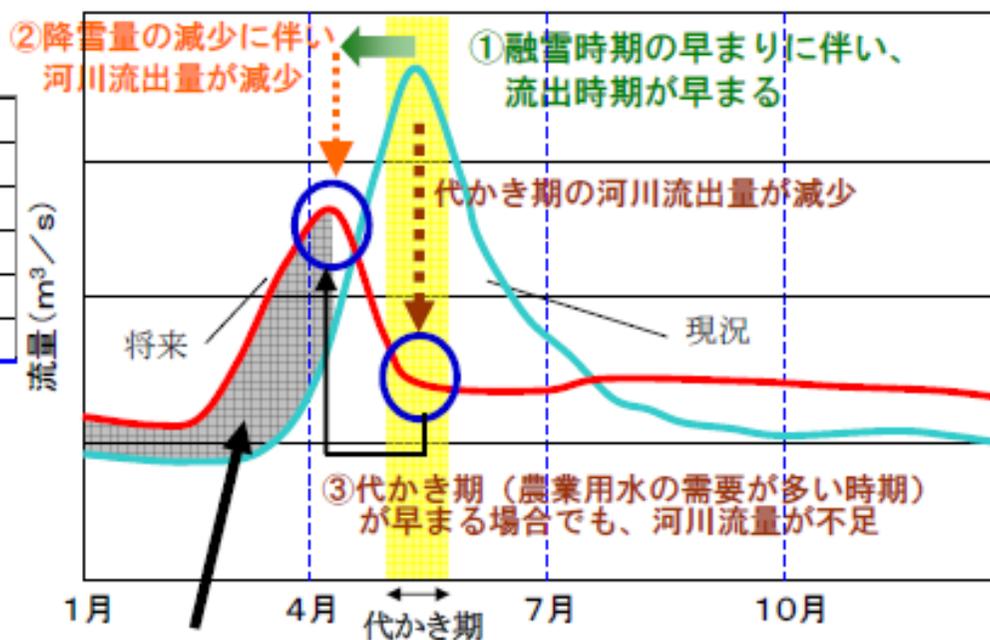
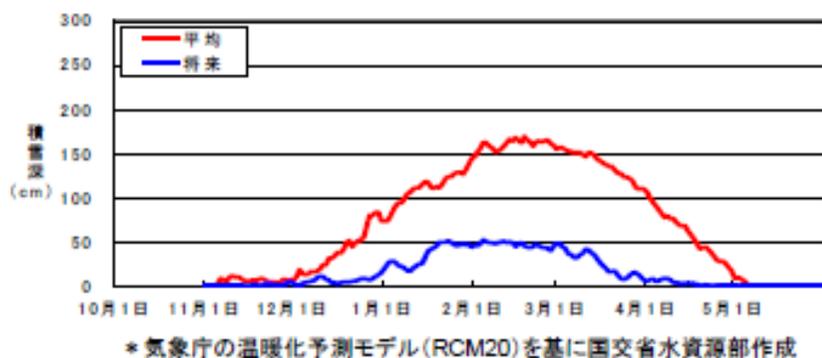
参考文献: 国土交通省: 平成19年度 国土交通白書、国土交通省ホームページ、  
<http://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/index.html>、2008

# 地球温暖化 ② 渇水危険性の増大

利根川上流域では、  
**積雪深が大幅に減少する可能性**  
これに伴い、融雪時期や春先の  
流出量の減少を生じる

温暖化に伴い、  
①融雪時期の早まり、②降雪量の減少  
により、**河川の流出の形態が変化し、**  
③代かき期の早まり  
により、**年間の水需要パターンの変化が予想**  
**され、水利用への深刻な影響が予想される**

温暖化が進むことによる、  
100年後の積雪深の変化(藤原)



無効放流の発生!

ダムが満水の場合、無効放流(有効に利用できない放流)となる

(出典)平成19年版 日本の水資源 国土交通省 土地・水資源局