

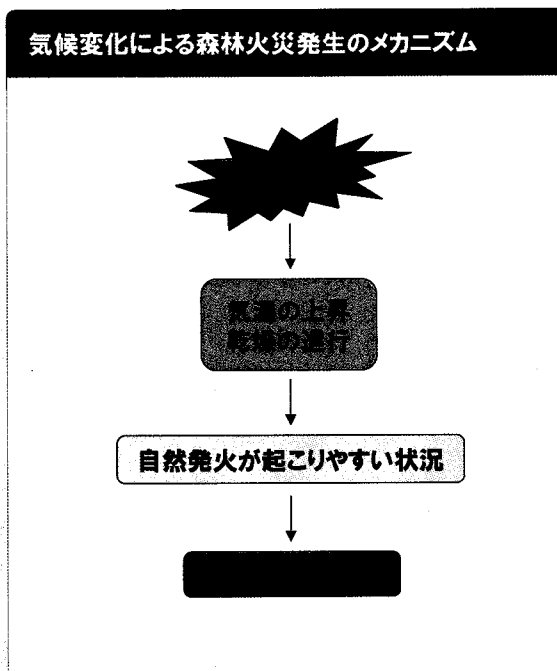
7.北米の例：森林への影響

■森林の病虫害、火災による攪乱は、火災リスクが高い期間の長期化や火災地域の大幅な拡大などにより、森林への影響を増大させると予測される。

新発見

出典：AR4 SPM

日本の木材需給の約20%は北米からの輸入に依存。



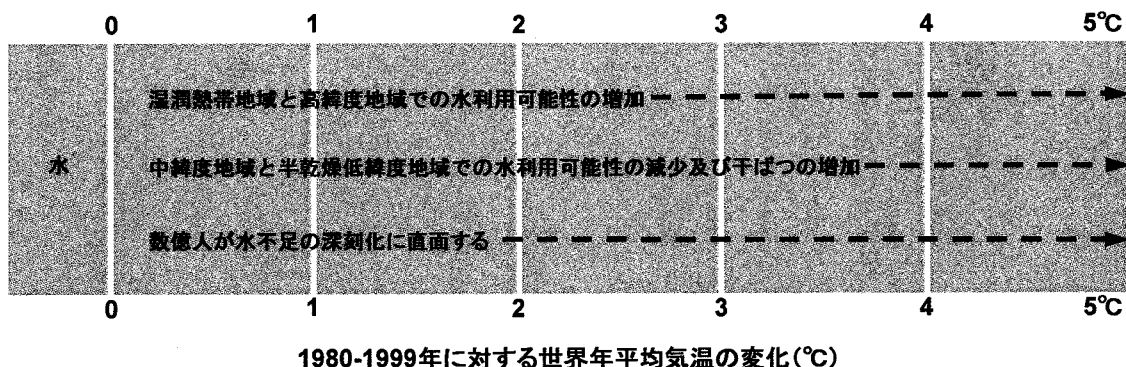
環境省作成

(2) 淡水資源とその管理

1. 気温上昇の程度と水への影響規模

- 世界平均気温の上昇程度に応じて生じると予測される水への影響は下図のとおり。

気温上昇の程度と水への影響規模



出典:AR4 SPM 表1より一部抜粋・加工して作成



2. 河川流量と利用可能水量の変化

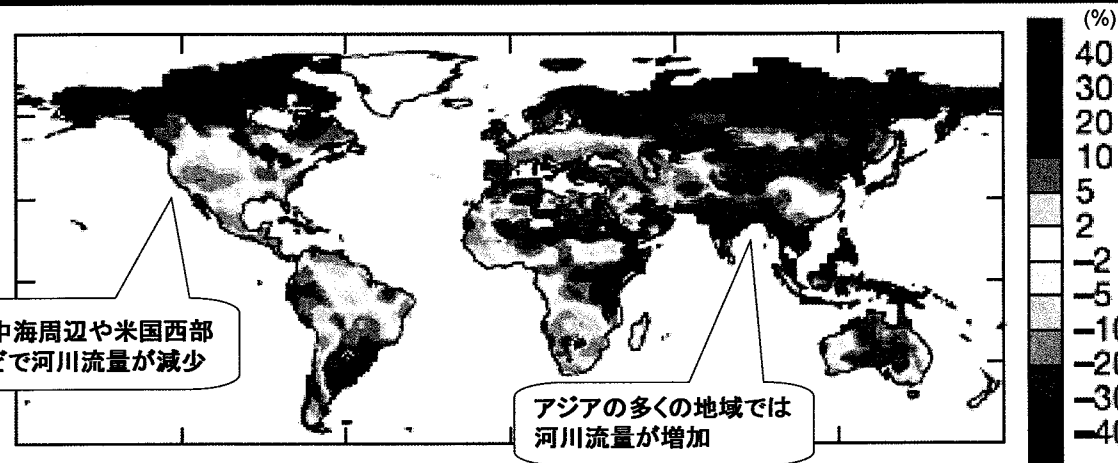
- 今世紀半ばまでに、中緯度の一部の乾燥地域と乾燥熱帯地域※1では、河川流量と利用可能水量が10～30%減少すると予測されている。これらの地域の一部は、現在の一人当たりの利用可能水量が少ない地域である。
- 高緯度地域と一部の湿潤熱帯地域※2では、河川流量と利用可能水量が10～40%増加すると予測されている。

出典:AR4 SPM

※1: 河川流量が減少する中緯度の乾燥地域と乾燥熱帯地域の例: アフリカ南部、中東、欧州南部、北米西部の中緯度地域

※2: 河川流量が増加する高緯度地域と湿潤熱帯地域の例: 北米及びユーラシアの高緯度地域、赤道アフリカ東部、南米ラプラタ川流域

2050年までの年間河川流量の平均変化率(%) (SRES A1Bシナリオ)



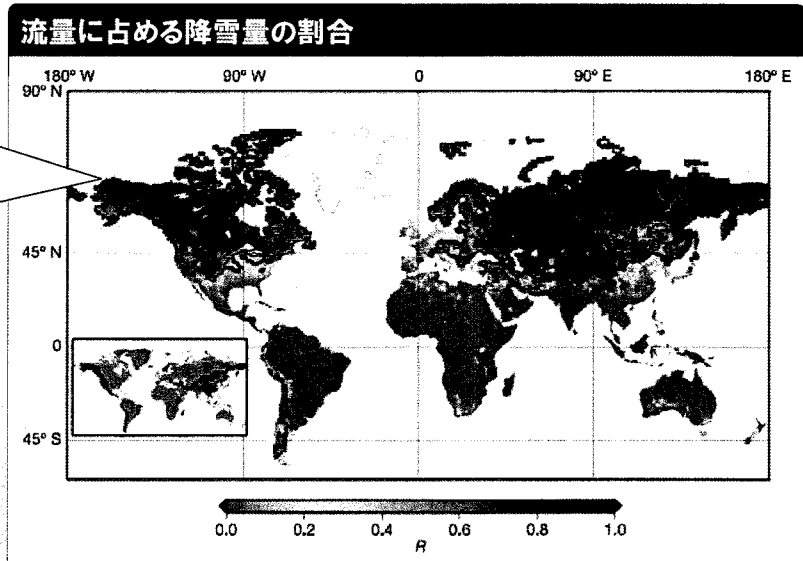
出典: Reprinted by permission from Macmillan Publishers Ltd: Milly, P.C.D., K.A. Dunne, and A.V. Vecchia. (2005) Global pattern of trends in streamflow and water availability in a changing climate. Nature, 438: 347-350, copyright (2005)

3.氷河の縮小等による利用可能水量の減少

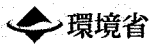
●今世紀の間に、氷河や積雪などに貯蔵された水の供給が減少し、これにより、主要な山岳地帯から雪解け水の供給を受けている地域(現在、世界の人口の1/6以上が住む)における利用可能水量が減少すると予測される。 出典:AR4 SPM

新発見

河川流量の過半数を雪解け水が占めるとともに、温暖化による河川流量の季節的な変化を吸収し、貯水可能な水資源として保持できる能力が十分でない地域



出典: Reprinted by permission from Macmillan Publishers Ltd: Barnett, T.P., J.C. Adam, and D.P. Lettenmaier. (2005) Potential impacts of a warming climate on water availability in snow-dominated regions. Nature, 438: 303-309, copyright (2005)



4.アジアの例:氷河の融解、水不足

◆ヒマラヤ山脈の氷河の融解によって、洪水、斜面の不安定化による岩雪崩の増加、今後20~30年間にわたる水資源への影響が予測される。

新発見

出典:AR4 SPM

観測を行うごとに、氷河の後退が進んでいる

◆2050年代までに、10億人以上の人々が水不足の悪影響を受け得る。

新発見

出典:AR4 SPM

1780年以降の、ガンゴトリ氷河の縮小度合いを示す衛星の合成画像



出典:NASAホームページ
<http://www.gsfc.nasa.gov/gsfc/earth/pictures/20020530glaciers/gangotri.jpg>

