

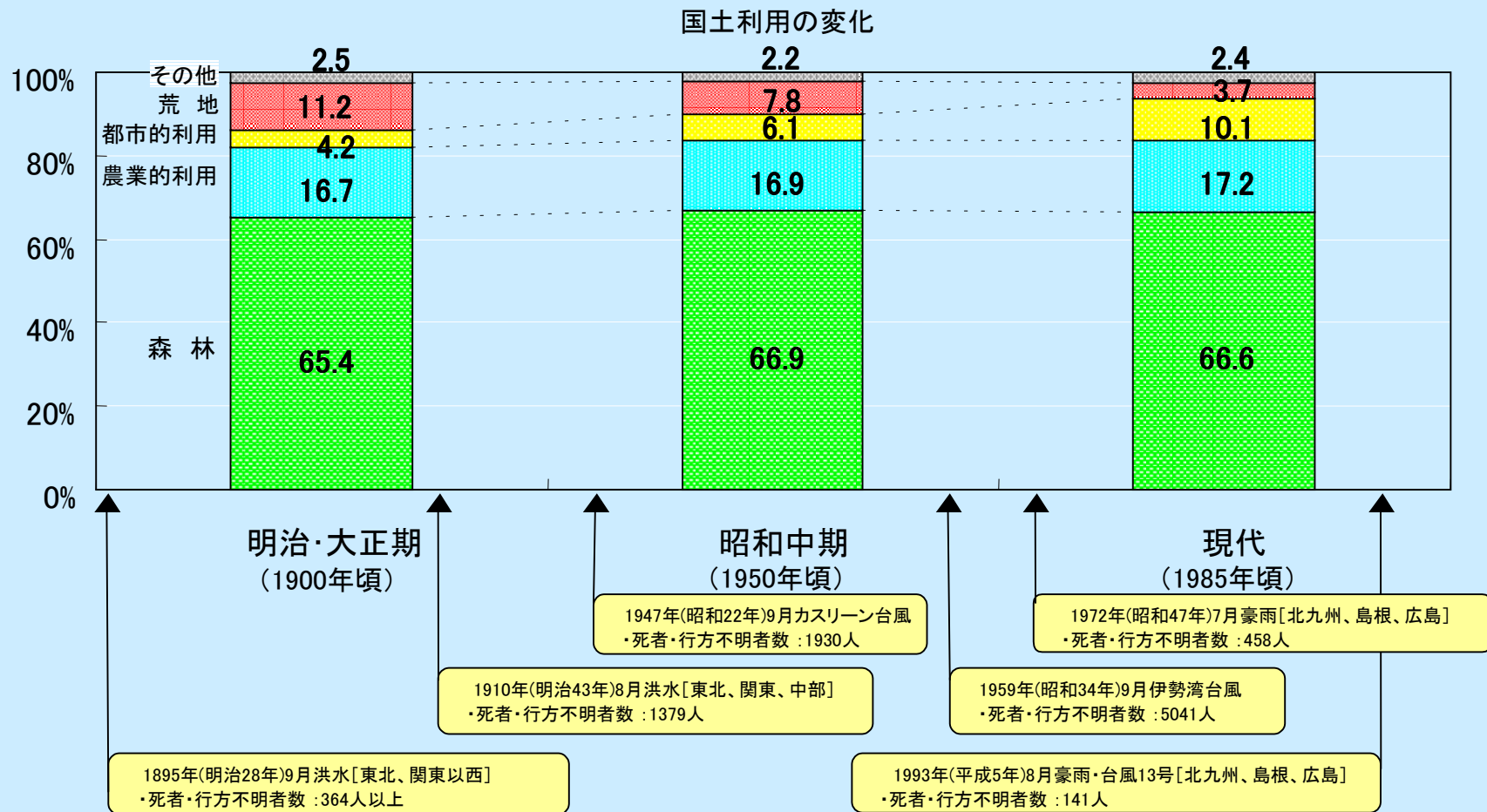
# 緑のダムについて

平成14年6月28日

## — 緑のダムについて —

1. 我が国の森林面積は、国土面積の約7割を占め、過去100年間では大きな変化はない
2. 日本は世界有数の森林保有国といえる状況。この森林を前提として大洪水、大渇水に対し計画を立案
3. 森林は、主にその土壌の働きにより中小洪水を緩和し、平水時の流量を増加させる傾向にあるが、蒸発散作用により低水や渇水時の流量を減少させる
4. 森林では、少雨時には雨は地中に浸透し、直接流れ出る量は少ないが、大雨では土壌が飽和状態となり、降った雨はそのまま流出
5. 森林の有する洪水緩和機能には限界がある

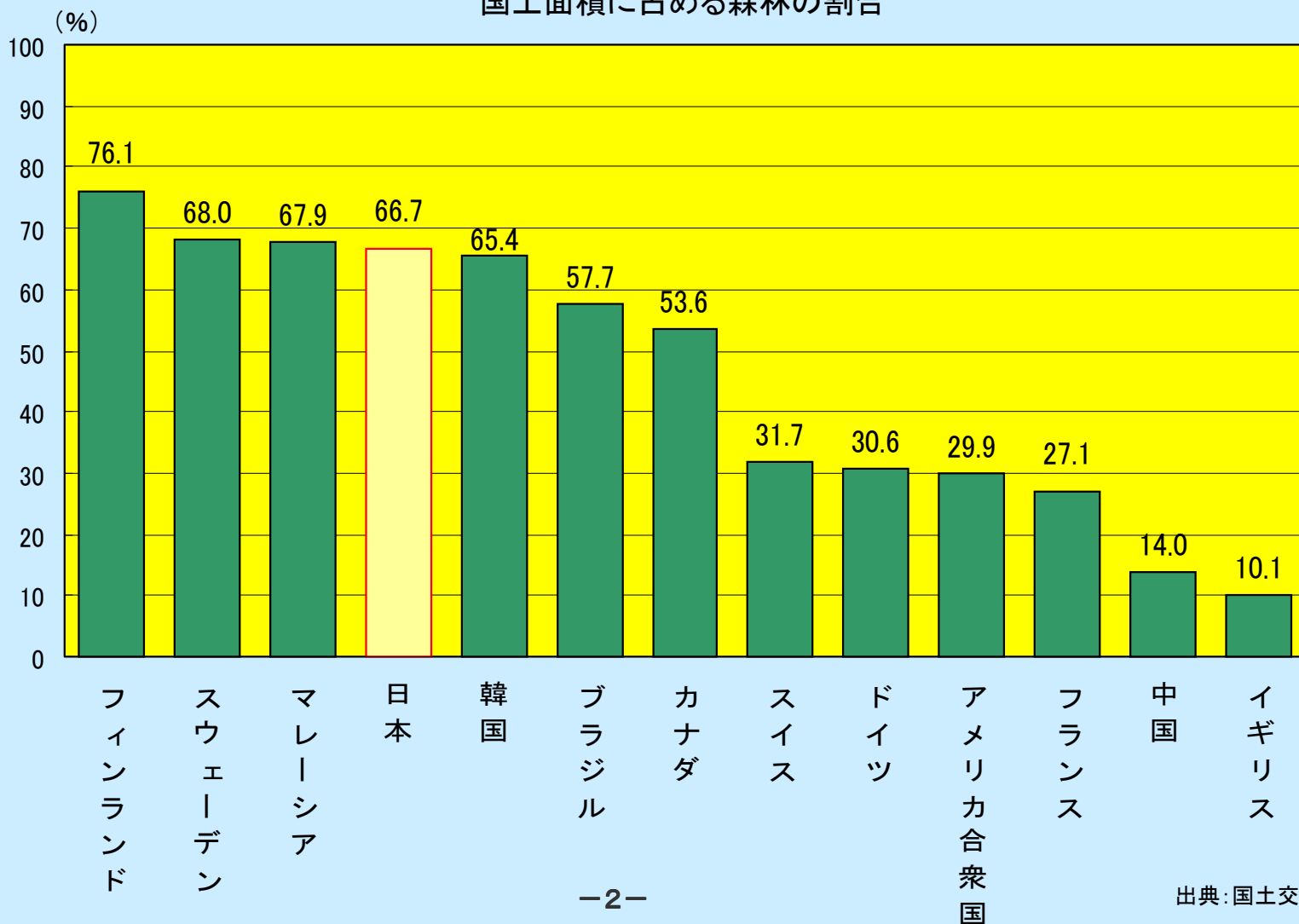
# 我が国の森林面積は、国土面積の約7割を占め、 過去100年間では大きな変化はない



出典：国土交通省資料(アトラス 日本列島の環境変化より作成)

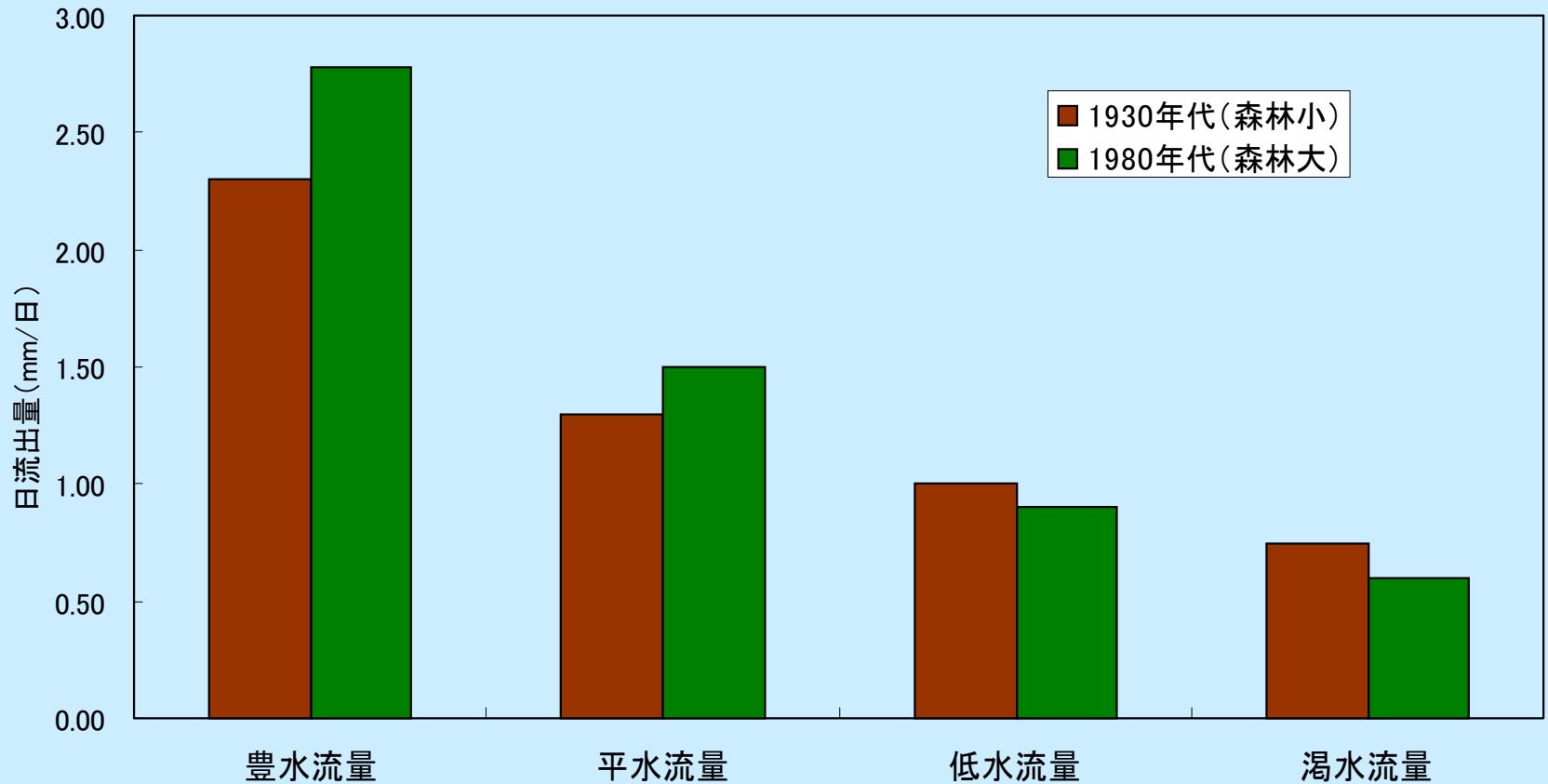
# 日本は世界有数の森林保有国といえる状況 この森林を前提として大洪水、大渇水に対し計画を立案

国土面積に占める森林の割合



森林は、主にその土壌の働きにより中小洪水を緩和し、平水時の流量を増加させる傾向にあるが、蒸発散作用により低水や渇水時の流量を減少させる

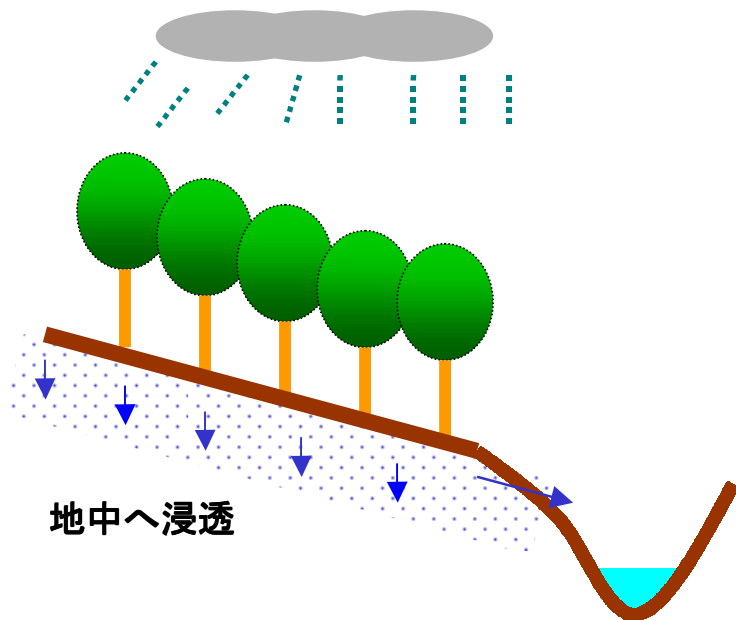
森林の成長に伴う流出量の変化



※森林面積は、1930年代から1980年代にかけて増大  
※1930年代の年平均降雨量 1790mm/年  
※1980年代の年平均降雨量 1860mm/年

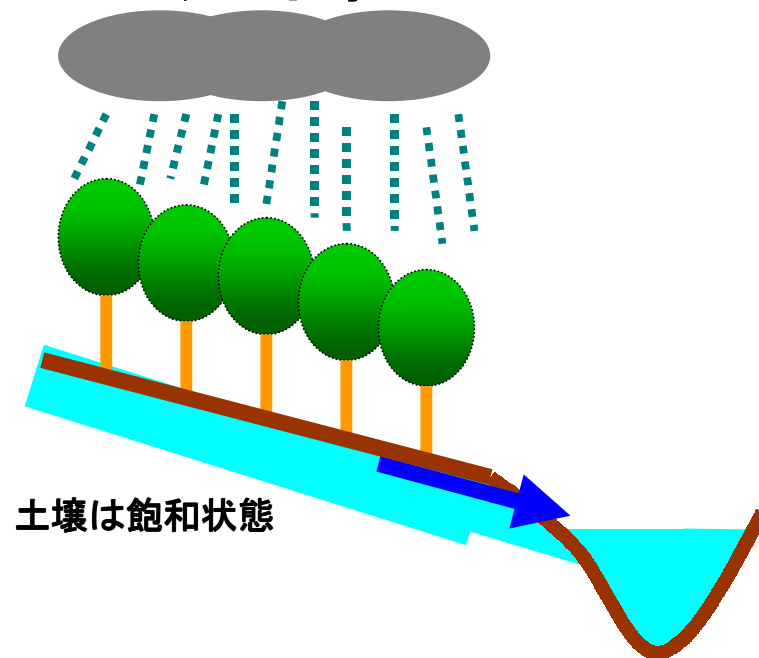
森林では、少雨時には雨は地中に浸透し、直接流れ出る量は少ないが、大雨では土壌が飽和状態となり、降った雨はそのまま流出

小雨時



小雨時には、雨は地中に浸透し直接流れ出る量は少ない。

大雨時



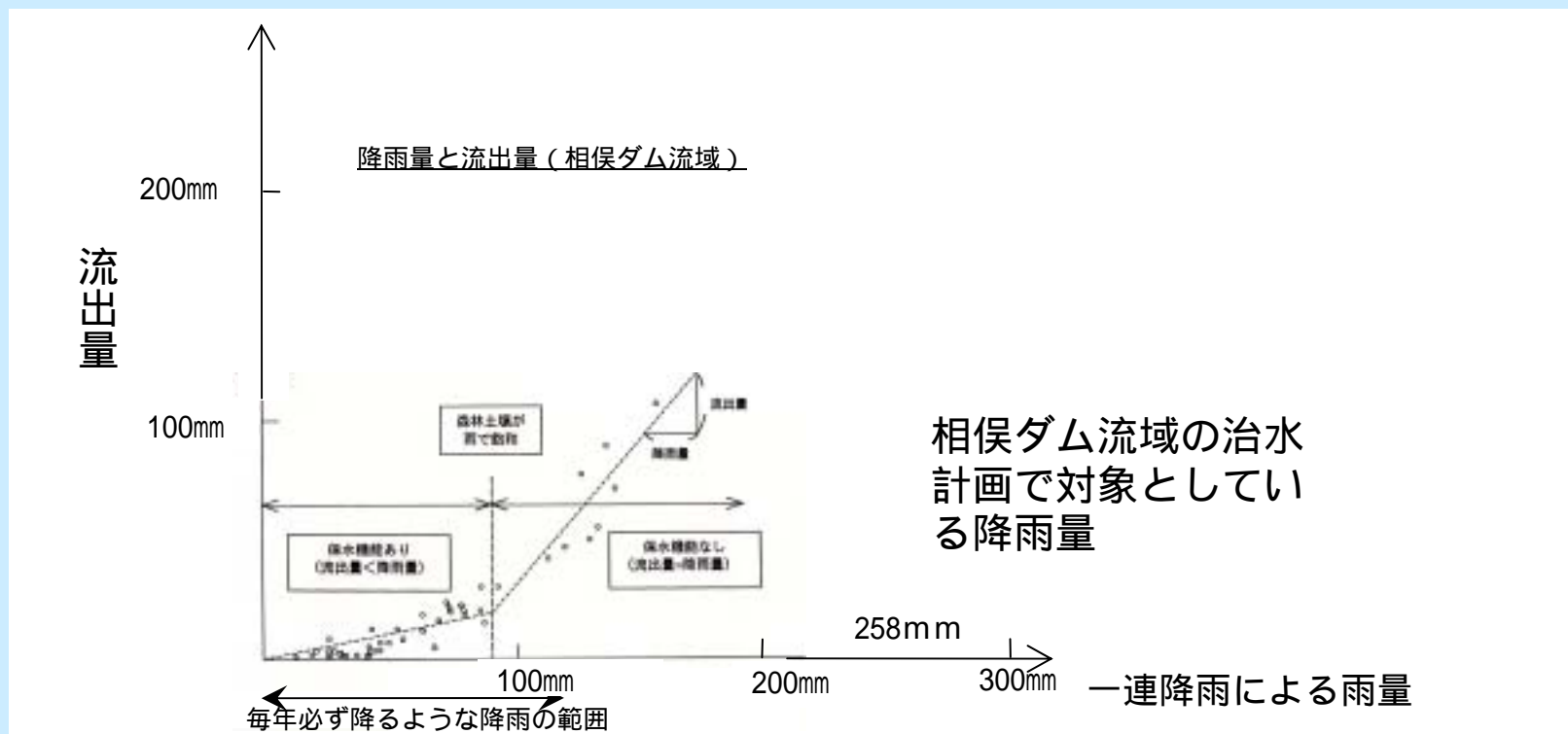
大雨では、土壌が飽和状態となり、降った雨はそのまま流れ出す。

# 森林の有する洪水緩和機能には限界がある

あいまた

## 相俣ダム（群馬県）流域での観測結果

降り始めからの降雨量が50mm～100mm程度で森林土壌が飽和  
相俣ダム流域の治水計画で対象としているような降雨  
(3日間で258mmの降雨)に対して洪水の緩和は期待できない



なお、相俣ダム流域では、1995年(平成7年)から1999年(平成11年)までの5年間、毎年数回100mmを超える降雨を観測している