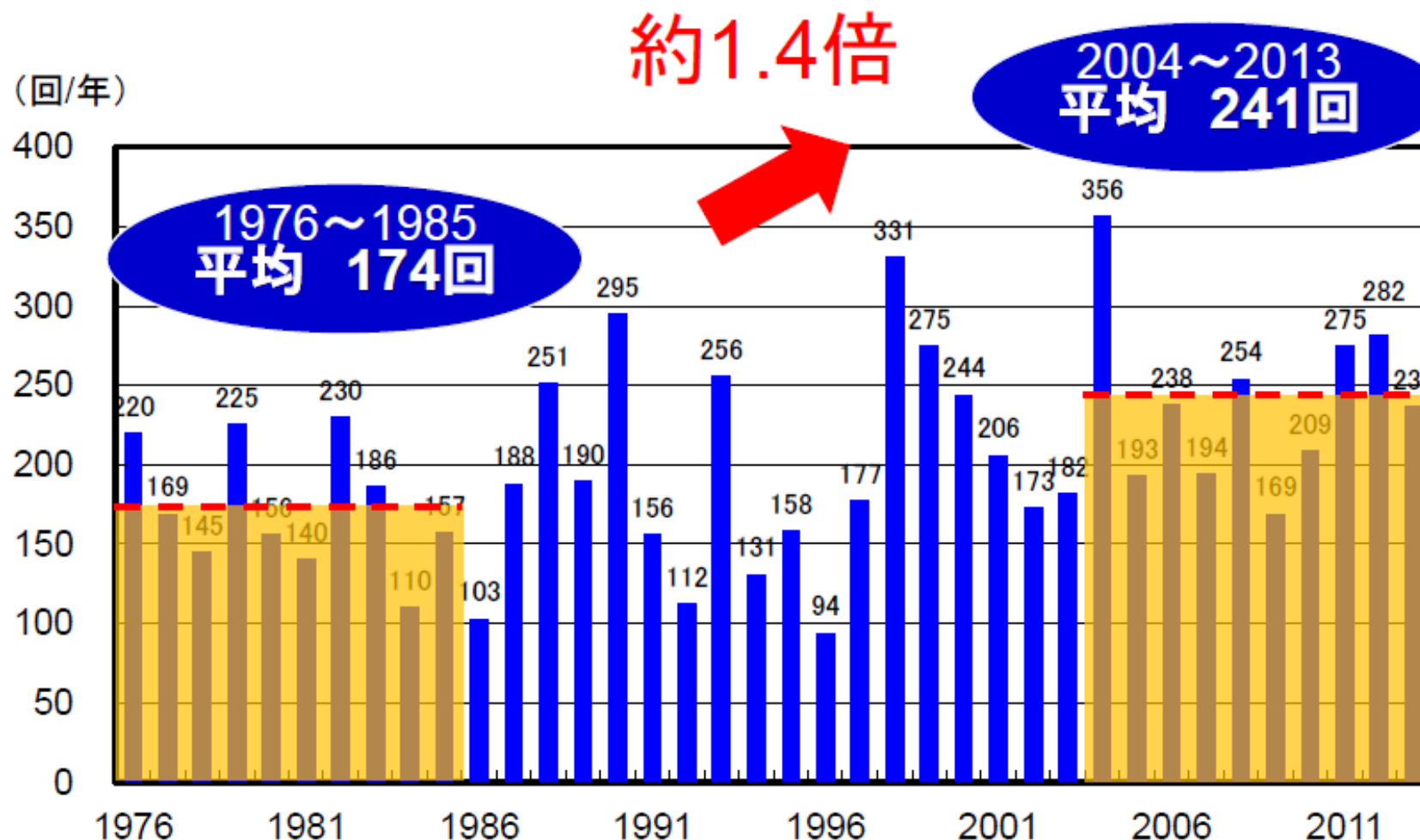


激甚化する降雨と気象変動

日本における近年の降雨の状況

○時間雨量50mmを超える短時間強雨の発生件数が増加(約30年前の約1.4倍)



1時間降水量50mm以上の年間発生回数(アメダス1,000地点あたり) * 気象庁資料より作成

気候変動に関する政府間パネル: Intergovernmental Panel on Climate Change、略称: IPCC

国際連合環境計画と国際連合の専門機関にあたる世界気象機関が1988年に共同で設立

参加者は政府関係者だけに限られず、各関連分野の科学者など専門家も参加している。

2007年の第4次評価報告書の場合、130カ国以上からの450名超の代表執筆者・800名超の執筆協力者による寄稿、および2500名以上の専門家による査読を経て作成されている

第5次評価報告書 2014年12月 第1作業部会報告書(AR5 WG I: 自然科学的根拠) 環境省

(参考) 大雨の頻度が増加する可能性がある

- 気候モデルによる予測では、大雨の頻度が増加する。(SREX)

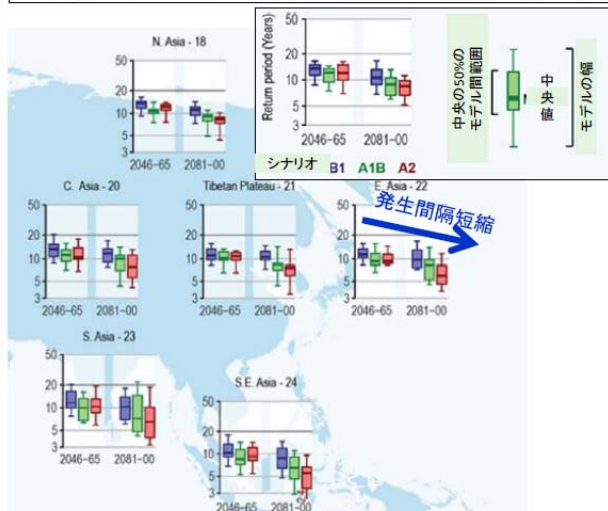


図. 日降水量の20年再現値の再現期間の変化予測(年)
出典: 図. IPCC特別報告書SREX(2012) Fig SPM.4B

東アジア(E. Asia)においては20世紀末に20年に一度の頻度でしか上回らない日降水量が、A1Bシナリオ(緑)で“2046-2065年に約10年に一度”、“21世紀末には約8年に一度”の頻度で発生すると予測されている。(SREX)

この傾向はアジア全体(図)のみならず全球的な傾向である。(SREX)

【シナリオの解説】

第3次及び第4次評価報告書における将来社会像は「排出シナリオに関する特別報告書(SRES)」に基づいている。そこでは、世界の発展の形態として人口、経済活動、技術の発展、エネルギーなどについて複数の異なる社会経済シナリオを想定している。温室効果ガス濃度レベルの代表として(低い方から順に)B1(青)、A1B(緑)、A2(赤)の各シナリオが主に用いられる。

B1: 環境保全と経済発展を両立する持続的発展型社会を想定。

A1B: 各エネルギー源のバランスを重視した高成長型社会を想定。

A2: 貿易・経済等のグローバル化の制限された多次元化社会を想定。

国土技術政策総合研究所
気候変動適応策研究本部

将来における気候変動に対応するための方策を、治水や利水、環境の観点から多面的に検討

河川に関する影響の分析

<検討条件>

OSRES

エネルギー・二酸化炭素排出等の排出シナリオ

OA1Bシナリオ

高成長社会(バランス型の石油系・新エネルギーの技術革新)

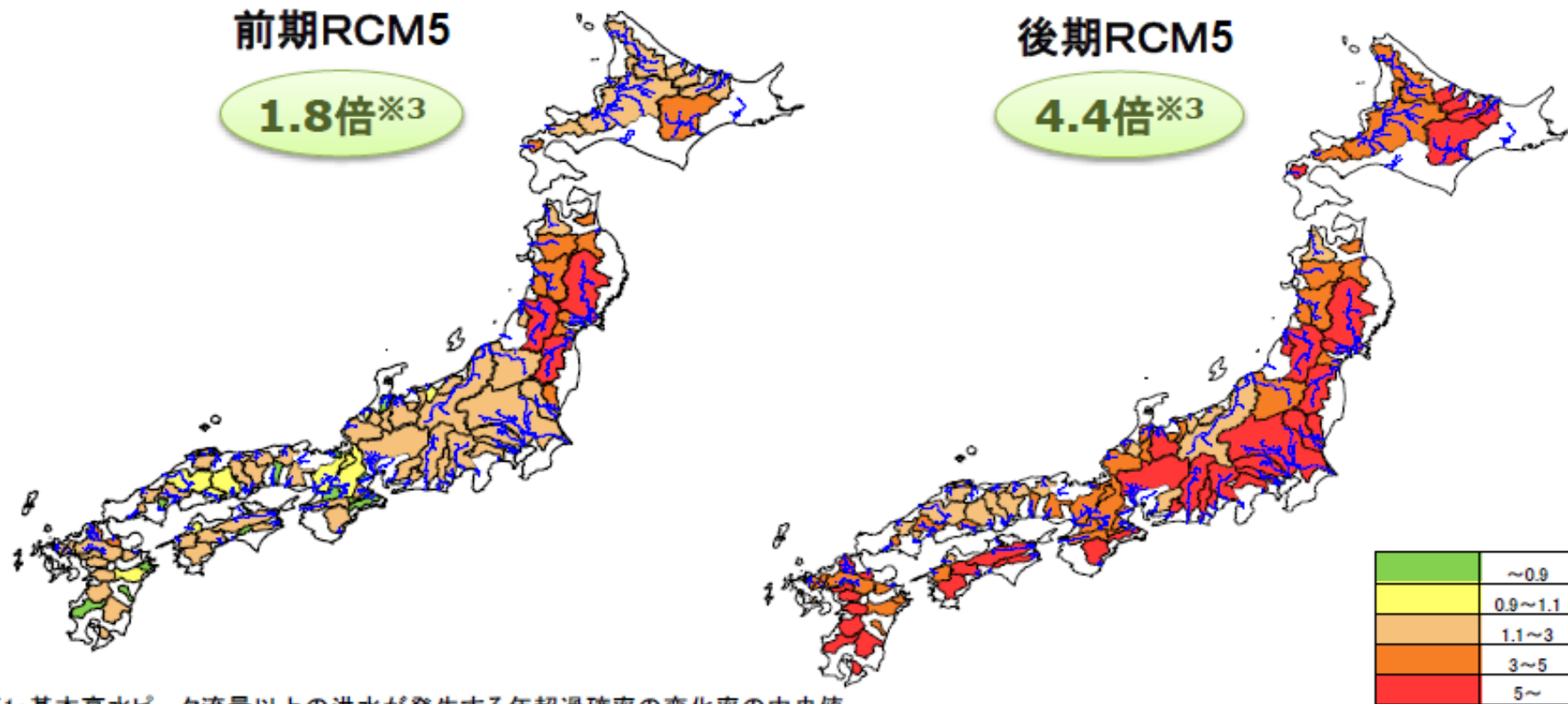
地球温暖化と激甚化する豪雨

水害の頻発・激甚化（基本高水を超える洪水の発生頻度）

○全国の一級水系においては、現在気候と比べ将来気候（SRES A1Bシナリオ）において基本高水を超える洪水の発生頻度※¹が約1.8～4.4倍※²になることが予測

基本高水を超える洪水の発生頻度の予測結果

堤防設計の計画を上回る洪水が頻発する可能性がある。



※1:基本高水ピーク流量以上の洪水が発生する年超過確率の変化率の中央値

※2:SRES A1Bシナリオを適用した4つの気候モデルについて、現在（前期RCM5は1990～1999、後期RCM5は1979～2003）、将来（前期RCM5は2086～2095、後期RCM5は2075～2099）の予測値（中位値）の幅を示したもの

※3:全国1級水系の中央値