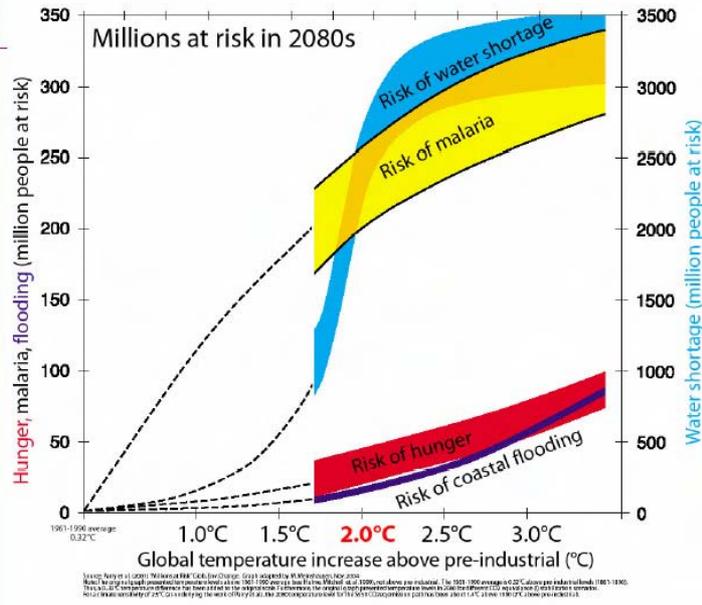




POTSDAM INSTITUTE FOR CLIMATE IMPACT RESEARCH

# Millions at Risk (Parry et al., 2001)



(出典) Parry ら(2001)<sup>7)</sup>

図 5.1 2080 年における工業化前からの気温上昇レベルとリスク人口の関係

## (食糧生産への影響)

IPCC 第三次評価報告書(2001)によれば、年平均気温が 2.5°C 以上上昇すると、世界の食糧需要の増加に対する食糧の供給能力の拡大が鈍化し、食糧の価格が上昇すること、また、熱帯では、一部の農作物の生産は気温が許容範囲の上限近くにあり、乾燥地又は降雨依存型農業が支配的であることから、一般に気温のわずかな上昇であっても生産量は減少することが示されている。

## ② タイプ2の閾値(破局的かつ不可逆な影響)

### (海洋深層循環(熱塩循環、THC: Thermohaline Circulation)の停止)

海洋深層循環は世界の気候において重要な役割を果たしている。海洋深層循環が弱まると欧州北部の気候が寒冷化する可能性がある。IPCC 第三次評価報告書(2001)によれば、大気-海洋大循環モデル(AOGCM)を用いた予測計算の中では今後 100 年以内に海洋深層循環が停止するケースは示されていない。しかし、O'Neill and Oppenheimer(2002)<sup>8)</sup>が、海洋深層循環の停止を避けるための閾値として 1990 年から 100 年間の全球平均気温上昇で 3°C を示唆しているほか、Stocker and Schmittner(1997)<sup>9)</sup>や Schlesinger et al.(2004)<sup>10)</sup>も、今世紀中の温暖化が海洋深層