

## 8.洪水や浸水になる要因が、いま大きく変化しているように思われるが、いかがか？

洪水や内水氾濫がニュースなどでも度々報じられ、それらが年々増加していることは皆さんも肌で感じておられることでしょう。その主な要因は、自然現象と人為的な活動の両方に関連していると思います。以下にその主な要因を挙げてみたいと思います。

### ① 気候変動

気候変動による極端な気象イベントの増加は、洪水や内水氾濫の頻度と強度を高めています。地球温暖化に伴い、大気中の水蒸気量が増加し、集中豪雨や台風、ハリケーンなどの強度が増しています。これにより、短時間での大量降水が引き起こされ、洪水や内水氾濫が発生しやすくなっています。図1に示す様にICPPでは2100年での最悪のシナリオでは5.7℃の気温上昇があるとレポートしています。そうすると、異常気象はますます強度を増し洪水発生が増加するでしょう。

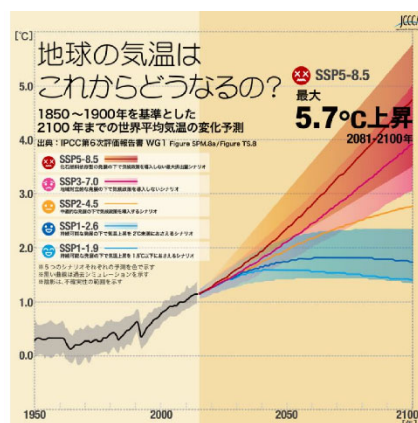


図1 IPCC第6次評価報告書の地球温暖化予測

### ② 都市化

都市化による地表面の不透水面積の増加は、雨水の地中への浸透を妨げ、表面流出量を増加させます。都市部では、道路や建物などが地面を覆うため、雨水がそのまま排水システムに流入しやすくなり、排水能力を超えると洪水や内水氾濫が発生します。

### ③ 河川の人工改変

河川の流れを変更するダムや堤防の建設は、洪水制御に一定の効果がありますが、一方で、水の自然な流れを変え、上流や下流で予期せぬ洪水を引き起こすことがあります。また、河川の自然な氾濫原が縮小することで、一度洪水が発生すると、その影響がより広範囲に及ぶこととなります。

### ④ 森林伐採

森林伐採や土地の乱開発は、土壌の浸透能力を低下させ、雨水の地中への浸透を減少させます。これにより、表面流出量が増加し、洪水や土砂災害のリスクが高まります。

### ⑤ 農地の不適切開発

適切な農地保全がなされない場合、土壌の侵食が進み、土壌の保水能力が低下します。これにより、降雨時に水が地面に留まりにくくなり、洪水や内水氾濫の原因となります。

### ⑥ 排水システムの不備

都市部や農村部において、排水設備が不十分であったり、維持管理が適切に行われていない場合、短時間の強い雨で排水システムの限界容量を超え、洪水や内水氾濫を引き起こすことがあります。

これらの要因は相互に関連しており、一つの要因が他の要因の影響を増幅させることがあります。洪水や内水氾濫のリスクを減少させるためには、これらの要因に対する総合的な理解と対策が必要です。