

明瞭な季節変化

(ユーラシア)大陸東岸に位置→東岸気候

季節風(夏季:南東/冬季:北西)、台風の影響

降水量は年間 [①] mm 以上

←稲作

四季

冬:シベリア気団からの北西季節風、気圧配置は「 [②] 」

→暖流の [③] 海流 の影響で日本海側に降雪、

[④] 山脈 の存在により太平洋側は乾燥

春:温帯低気圧が東進、通過後には大陸から移動性高気圧(揚子江気団)

→「 [⑤] 」…天気が周期的に変化

夏:オホーツク海気団(冷涼湿潤)と小笠原気団(高温湿潤)の間に梅雨前線形成

→停滞し本州以南で梅雨、その後小笠原気団が北上し盛夏に

秋:オホーツク海気団が発達し小笠原気団が南下、前線による秋雨

熱帯低気圧(台風)の北上

気象災害

地形由来の災害:地震、津波、火山災害など

気象由来の災害:冷害、水不足、土砂災害など

・やませ:オホーツク海気団(冷涼湿潤)からの北東季節風

北海道・東北地方太平洋側での低温・日照不足による冷害

・水不足: [⑥] . [ ]

・土砂災害:急峻な地形、年中湿潤、台風による大雨

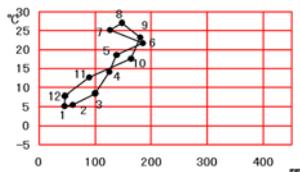
→山崩れ、崖崩れ、地すべり、土石流、鉄砲水の発生

・高潮:低気圧による海面の高まり

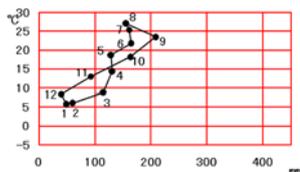
香川県まんのう町  
満濃池(灌漑用のため池)

(課題)東京の平均気温

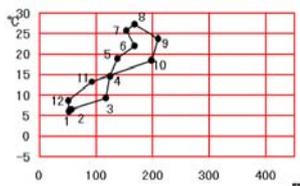
※どんな変化を読み取れるか。



← 1961-1990  
平均気温:15.6°C  
年降水量:1405mm



← 1971-2000  
平均気温:15.9°C  
年降水量:1467mm



← 1981-2010  
平均気温:16.2°C  
年降水量:1529mm

開発に伴う災害と防災

- ・自然環境に適応する生活から自然環境を改変する生活へ
- ・都市化による都市部での自然の改変
- 「自然現象の災害化」
- i.都市化に伴う、伝統的居住地域(台地の縁、自然堤防上等)以外の宅地化
  - ・山間地での宅地化→豪雨時の土砂災害
  - ・① ]の宅地化→河川の氾濫による水害
- ii.山間地での開発→崖崩れ、山崩れ、崖崩れ、河川のせき止めによる土砂ダムの形成
- iii.都市部での自然改変
  - ・不透水舗装、湿地の埋め立て→② ]=③ ]の発生
  - ・埋め立て地、旧河道跡、水田跡等での④ ]、地盤沈下
- iv.都市の災害対策
  - ・河川改修、⑤ ]の造成
  - ・森林・農地等、自然的土地利用の保全
  - ・GISの活用→⑥ ]の作成
  - ・⑦ ]
  - ・スーパー堤防(高規格堤防)の建設

本来、自然状態においては、低地の河道は不安定であり、洪水を繰り返してきた(→扇状地、氾濫原、三角州の形成)。

内水氾濫

降水を河川に排水できずに発生。

外水氾濫

河川から溢れた水が都市に流入。

都市部における河川の流域の大部分で、地表が舗装され、雨水が地中に浸透しづらくなり、短時間に多量の洪水が河川に流入するようになった。

過去の土砂災害

- ・内水氾濫
  - 神奈川県川崎市(2019、令和元年台風19号)、三重県伊勢市(2017、平成29年台風21号)、愛知県名古屋市(2000、東海豪雨)
  - ※農地が減少し、急激に都市化することにより、新たな都市型水害の頻発の恐れ。
  - ※浸水面積は減ってきているが、都市化の進展により資産が集中したため被害額は増大。
- ・土砂災害
  - 熊本県(2020)、令和元年台風19号(2019)、岡山県倉敷市(2018、西日本豪雨)、福岡県朝倉市(2017)、広島市(2014) など
  - ※市街地がスプロール化(=無秩序な拡大)したことで、土砂災害の危険性が高まっている。

身近な放水路、遊水池

- ・首都圏外郭放水路(春日部市)
- ・環状七号線地下調節池
- ・荒川調節池=彩湖
- ・芝川調節池(見沼)
- ・渡良瀬遊水池