1. Land cover:

* Dựa vào tác động đối với khí hậu, có thể chia các loại bao phủ bề mặt trái đất thành 3 nhóm:
  + Làm biến đổi khí hậu: bao gồm bề mặt nhân tạo (bao gồm các khu đô thị và khu vực liên quan), cây thân thảo.
  + Giúp điều hòa khí hậu: cây thân gỗ; cây trồng nhiều lớp hoặc nhiều lớp; đồng cỏ; khu vực có cây xanh che phủ; rừng ngập mặn; các khu vực có cây bụi che phủ; cây bụi và/hoặc thảm thực vật thân thảo sống dưới nước hoặc thường xuyên bị ngập nước; tuyết và sông băng thường trực; các vùng nước nội địa; các vùng nước ven biển và vùng bãi triều
  + Ôn hòa, ít tác động: thảm thực vật tự nhiên thưa thớt, đất đai cằn cõi.
* Dữ liệu có sự chênh lệch lớn về mặt thống kê diện tích do sự thay đổi về phân lớp các loại bề mặt bao phủ, có thể chia làm 2 giai đoạn 1995-2010 và 2011-2020
* Xét trên toàn thế giới, theo từng khu vực hay từng quốc gia thì diện tích của loại bề mặt làm biến đổi đều có xu hướng tăng qua các năm trong khi các bề mặt điều hòa và ôn hòa có xu hướng dừng hoặc giảm sút.
* Trong các yếu tố bao phủ làm biến đổi khí hậu, bề mặt nhân tạo là yếu tố tác động chính đến xu hướng không ngừng tăng.
* Một số quốc gia có diện tích bề mặt nhân tạo ảnh hưởng đến khí hậu nhiều nhất như Trung Quốc, Mỹ, Nga, Brazil, Ấn Độ, Ukraine,.. Tương ứng với các khu vực như châu Á, châu Mỹ, các quốc gia tiên tiến, kinh tế mới nổi và đang phát triển. Các quốc gia có diện tích lớn, đông dân cư, tập trung phát triển các ngành công nghiệp là đặc điểm chung của việc gia tăng bề mặt nhân tạo một cách nhanh chóng.
* Với bề mặt điều hòa khí hậu thì cây rừng, đồng cỏ và cây bụi là các yếu tố tác động chính.
* Các quốc gia như Nga, Canada, Mỹ, Brazil, Australia , Trung Quốc,.. Dẫn đầu với diện tích bề mặt có yếu tố điều hòa khí hậu. Đặc điểm của các quốc gia này là diện tích lớn nhưng dân số sống tập trung và phát triển tại một số vùng nhất định, các bề mặt tự nhiên vẫn chiếm phần lớn lãnh thổ quốc gia.
* Đối với riêng Việt Nam:
  + Diện tích làm biến đổi khí hậu có xu hướng giảm do loại cây thân thảo giảm và chiếm phần lớn, tuy nhiên diện tích bề mặt nhân tạo vẫn tăng.
  + Bề mặt điều hòa khí hậu có sự gia tăng nhẹ do yếu tố cây thân gỗ gia tăng.

1. Tần suất thiên tai:

* Các loại thiên tai được thống kê gồm: hạn hán, lũ lụt, bão, cháy rừng, nắng nóng cực đoan và sạt lỡ đất.
* Các quốc gia thường xuyên chịu nhiều thiên tai nhất là Mỹ, Trung Quốc, Ấn Độ, Philipine, Indo, Việt Nam, Bangladesh, Nhật Bản… với thiên tai xảy ra nhiều nhất là bão và lũ lụt. 2 yếu tốt này ảnh hưởng chủ yếu bởi vị trí địa lý nằm giữa các biển, đại dương và thuộc vùng khí hậu nhiệt đới.
* Thiên tai cháy rừng xảy ra nhiều ở các quốc gia như Mỹ, Canada, Australia, Nga,.. nơi mà diện tích tự nhiên chiếm phần lớn so với dân cư.
* Việt Nam tương tự như các nước Đông Nam Á với tầng suất bão lũ rất cao.