Global Energy Policy Research | GEPR

GEPR??
????http://agorajp.com/??
???

?????????6????????????

?? ?? · Wednesday, August 20th, 2025



ewastudio/iStock

??

??????????????????????

2050?????????????????????????2025?8?3? 5:00?

> ??????????????2050????????????????????

??

気候変動の影響と適応策

海岸侵食*

自然災害・沿岸域分野｜沿岸

協力：東北大学大学院工学研究科

* 高波・高潮による災害に対する沿岸域の適応策（ハード・ソフト両面）については「自然災害・沿岸域分野｜沿岸｜高波・高潮」で扱う。ここでは、海岸侵食に対する砂浜保全方法や今後の適応策の考え方について扱う。

影響の要因

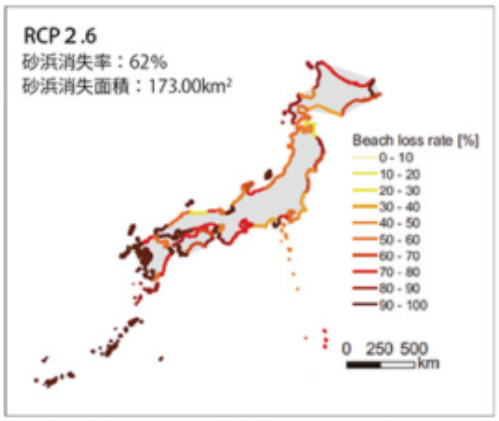
気候変動による海面水位の上昇や台風の強度増加に伴う荒天時の波高増加は、砂浜の形状や面積に影響を及ぼす。



現在の状況と将来予測

1980年代以降日本沿岸で海面水位の上昇が観測されているが、海岸侵食への影響については、その他の要因の影響も踏まえて明らかにする必要がある。

将来、気候変動による海面水位の上昇によって、海岸が侵食される可能性が高い。海面上昇に起因する日本の沿岸地帯における将来の砂浜消失率を予測した研究結果（Udo and Takeda 2017）では、21世紀末（2081～2100 年）までに、RCP2.6で62%、RCP4.5で71%減少する予測が示されている（右図参照）。



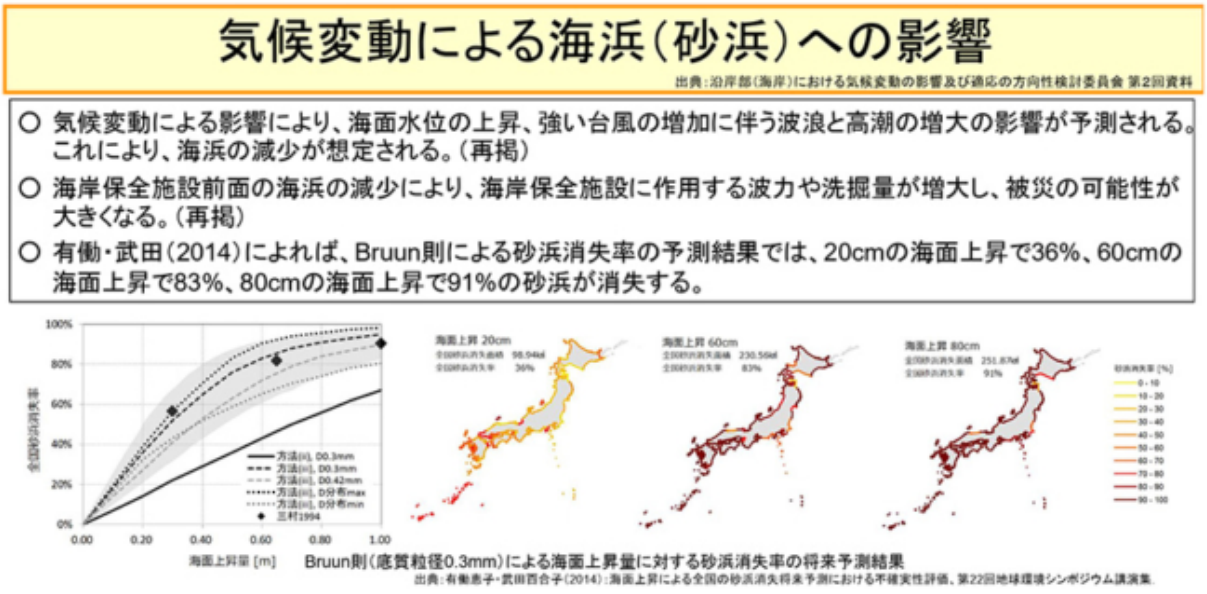
今世紀末（2081-2100年）の砂浜消失予測結果（RCP2.6）

出典：有働（2019）、Udo and Takeda（2017）

?1

??????????????

??????????????????62%??????????????????????????????????????



Bruun則（底質粒径0.3mm）による海面上昇量に対する砂浜消失率の将来予測結果

出典：有働恵子・武田百合子（2014）：海面上昇による全国の砂浜消失将来予測における不確実性評価、第22回地球環境シンポジウム講演集

?2

??????????

??

?????Bruun??

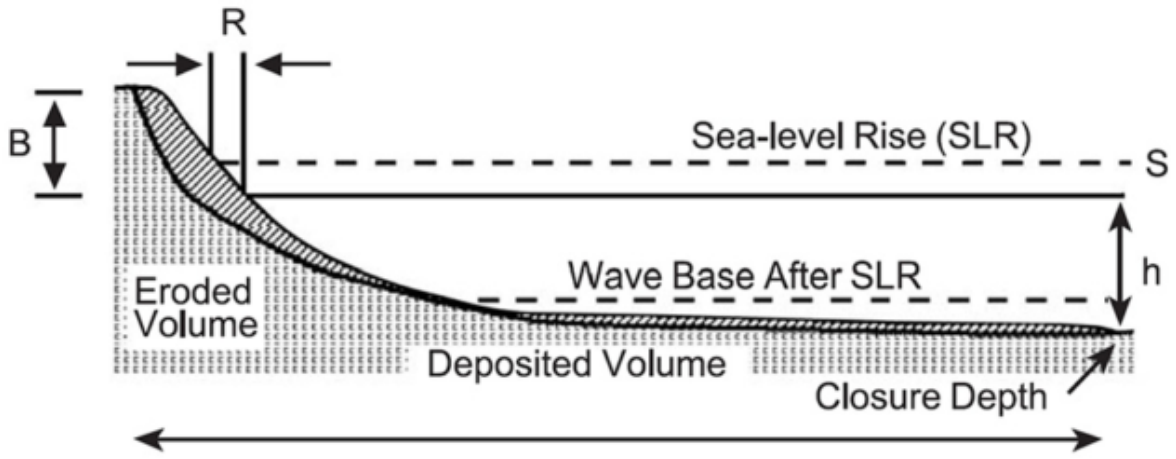


Fig. 1. The Bruun Rule of shoreline erosion.

?3?Bruun???
???Cooper, J. A. G., & Pilkey, O. H. (2004). Sea-level rise and shoreline retreat: time to abandon the Bruun Rule. Global and Planetary Change, 43(3–4), 157–171.

??Bruun?????????????????????20???????????3?????????

Sea-level rise and shoreline retreat: time to abandon the Bruun Rule

????????3??

???????1??????????????????????????????????90?????????572???????????278??

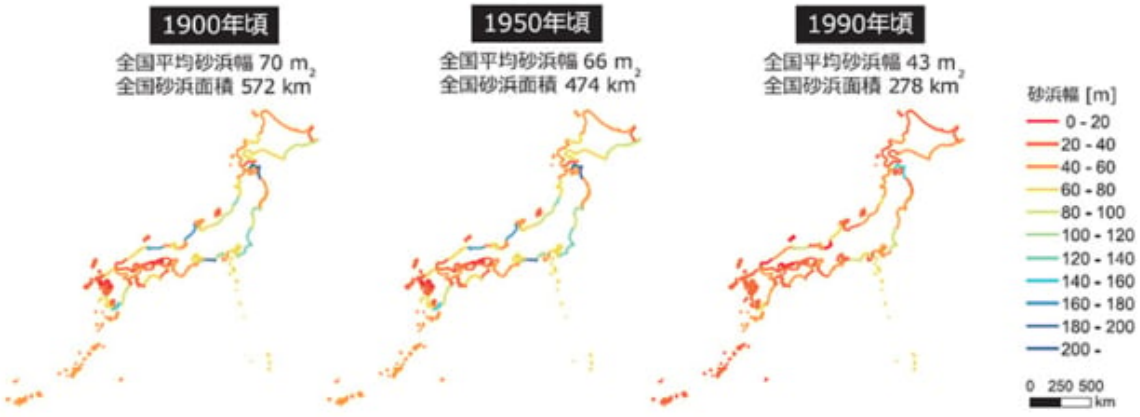


Fig. 1 Average beach widths at around 1900, 1950, and 1990 in 77 coastal zones in Japan.

?4????????
???????????????????????2019?

????????????????????????2??

?4???????????Brunn??????????????3?Cooper??????????????????????

?????2??

???????Bruun??1??

??

?



?????????????????????

This entry was posted on Wednesday, August 20th, 2025 at 6:50 am and is filed under ???, ?????
You can follow any responses to this entry through the Comments (RSS) feed. Both comments and pings are currently closed.