Monsoon – Flooding and Landslide ALERT & ADVISORY



15 August 2024

Sustained favorable weather is forecasted amidst the active monsoon over Bangladesh. The Bangladesh Meteorological Department (BMD) weather forecast issued on 14 August projected the likelihood of a relatively moderate monsoon scenario with its axis running mainly through India and the central part of Bangladesh. However, it could extend up to North Bay¹.

With the current weather projection, it is expected that the Chattogram division including Cox's Bazar, will experience only light (1 - 10 mm/day) to moderate (11 - 22 mm/day) rain showers. These manageable rainfall levels, coupled with temporary gusty wind from 15 - 20 August, should not pose significant challenges. Nonetheless, another heavy downpour episode is forecasted to start on 21 August.

For the same 7-day forecasting period, the <u>BMD's INSTANT portal</u> estimated the daily spatial average rainfall in Cox's Bazar will be between 22 mm/day and 44 mm/day (*Figure 1*), primarily in the Teknaf and Ukhiya areas. As indicated in the portal, the Cox's Bazar Sadar area will enjoy fair weather below 22 mm/day precipitation.

Overall, the accumulated rainfall is projected to be around 160 mm for the Cox's Bazar district (*Figure 2*), with the highest accumulation in the 5-day <u>BMD's Landslide-Warning</u> portal on 17 August before the expected heavy downpour. Considering the unpredictable weather conditions, combined with the high vulnerability of the Rohingya refugee camps, the risks remain high for the population to be impacted by the monsoon-induced landslides, flooding, and waterlogging.

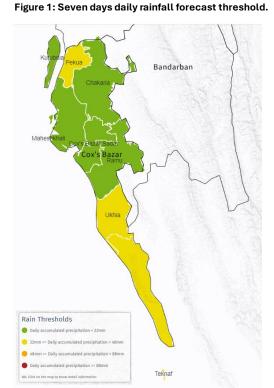
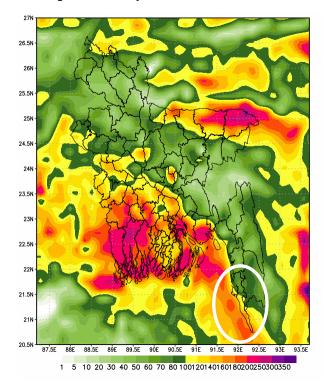


Figure 2: Seven days accumulative rainfall forecast.



For more details, please contact Md. Tanjimul Alam Arif, DRM Officer, ISCG (tanjim@iscgcxb.org; +8801855966993)

¹ BMD Weather Forecast 8.14.24.pdf

Considering the vulnerabilities of the Rohingya communities, the ISCG is advising that Sectors, EPR WG members, and relevant agencies carry out emergency preparedness actions continuously, including timely dissemination of early warning messages, alerts, and advisories, in order to reduce the potential for negative consequences, significant damage, and loss of life. Actions shall be carried out closely with Sector Lead agencies and camp DMCs.

As previously advised by the ISCG, the high-risk and highly susceptible landslide locations in the Rohingya refugee camps should be prioritized for readiness and preparedness actions. In addition to preparedness in moderately susceptible locations, areas frequently affected by slope failure incidents since the monsoon period should be prioritized, such as **camps 3**, **7**, **8W**, **9**, **11**, **12**, **13**, **16**, **18**, **19**, **20** and **20** Ext. Other areas that need attention with slope failure incidents reported are **camps 1W**, **1E**, **9**, **2E**, **26** and **KRC** (*Figure 3*).

On the other hand, the low-lying areas that have been frequently flooded should also be prioritized for flood preparedness actions, such as **camps 1W, 3, 20 and 20 Ext.** Additional areas that have experienced flooding include **camps 4, 8W, 18, 19, 22, 26 and 27** (*Figure 4*).

Figure 3: Landslide Risk Map at camps

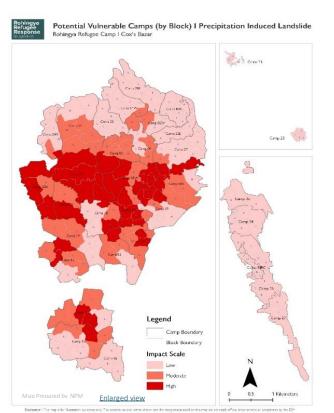
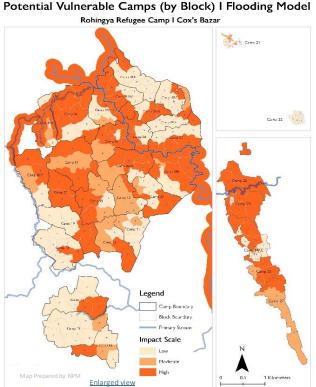


Figure 4: Flood high-risk areas



For harmonized preparedness messages, the ISCG advises consistently using the <u>Guidebook for Multi-Hazard Risk Communication and Community Engagement in Camp Settlement</u> approved by the RRRC. This guidebook is being widely disseminated as a reference for EPR messages in the Rohingya refugee camps. Below are the excerpts on landslide and flood preparedness and response messaging for dissemination.

Recommended Landslide Preparedness and Response Messages

Landslide Preparedness

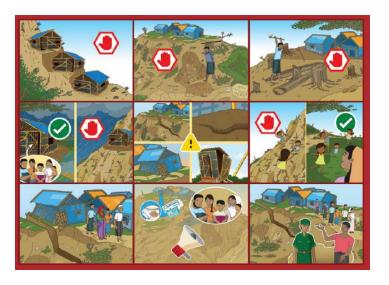
Stay away from vulnerable and steep hill slopes which are more prone to landslides.	Do not build any structure, including shelters, on steep hills or slopes.	Do not dig at the base of a slope, it will lead to landslides.
Do not cut trees and remove vegetation on slopes as they help to hold the soil in place.	If your shelter is at landslide risk area, take shelter in a safe place with your family members when it rains heavily.	Remain vigilant about the signs that there might be a landslide, which include: Appearance and growth of large cracks in hillsides Appearance of cracks on the floor of your shelter Partial collapse of shelters or a shelter leaning down Trees, bamboo poles and latrines at odd angles.
Do not allow children to play on hills, on or below hill slopes.	Relocate Extremely Vulnerable Individuals (EVIs) if there is imminent danger of a landslide.	If you must relocate following a landslide - Take your emergency papers, drinking water and some dry food. Keep your family together. Don't return to your shelter unless Site Management declares it safe.
If you see any sign of landslide – Move to a safe place, Inform Site Management staff, volu	nteers, or other officials in the camps.	

မြေပြိုမှု ကြိုတင်ပြင်ဆင်မှု

မြေပြိုမူပိုမိုဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော မတ်စောက်သော တောင်စောင်းများနှင့် ဝေးဝေးနေပါ။	မတ်စောက်သောတောင်ကုန်းများ သို့မဟုတ် တောင်စောင်းများတွင် အမိုးအကာများ အပါအဝင် မည်သည့်အဆောက်အအုံကိုမျှ မ ဆောက်ပါနှင့်း	ဆင်ခြေလျှောခြေရင်း၌ မတူးပါနှင့်၊ မြေပြိုခြင်းသို့ ဦးတည်စေမည်။
မြေဆီလွှာကို ထိန်းထားနိုင်သောကြောင့် တော င်စောင်းများတွင် သစ်ပင်များနှင့် အသီးအရွက် များကို ခုတ်လှဲခြင်း၊ တူးခြင်းမပြုပါနှင့်။	သင့်အမိုးအကာသည် မြေပြိုမှုအန္တရာယ်ရှိသော နေရာတွင်ရှိနေပါက မိုးသည်းစွာရွာသွန်းသော အခါတွင် သင့်မိသားစုဝင်များနှင့်အတူ ဘေး ကင်းသောနေရာတွင် ခိုလှုံနေထိုင်ပါ။	မြေပြုမူဖြစ်နိုင်သည့် လက္ခဏာများနှင့်ပတ်သက်၍ သတိထားပါ။ ထိုအထဲတွင်- - တောင်စောင်းများတွင် ကြီးမားသော အက်ကြောင်းများနှင့် ကြီးထွားမှုပုံစံ - သင့်အမိုးအကာ၏ကြမ်းပြင်ပေါ်တွင်အက်ကွဲ ကြောင်းပုံသဏ္ဍာနိ - အမိုးအကာများ တစ်စိတ်တစ်ပိုင်း ပြိုကျခြင်း သို့ မဟုတ် အမိုးအကာ ပြိုကျခြင်း။ - သစ်ပင်များ၊ ဝါးတိုင်များနှင့် ယင်လုံအိမ်သာများ ကို ထောင့်မျိုးများတွင် တွေ့ရသည်။
ကလေးများအား တောင်ကုန်း၊ တောင်စောင်း များတွင် သို့မဟုတ် တောင်စောင်းများတွင် ကစားခွင့်မပြုပါနှင့်။	မြေပြုမှုအန္တရာယ်ရှိလာပါက အလွန်အမင်းထိခို က်လွယ်သောပုဂ္ဂိုလ်များ (EVIs) ကို နေရာရွှေ့ ပြောင်းပါ။	အပြတ်အသတ်အောက်ပါ နေရာပြောင်းရမည်ဆို ပါက-၊ - အရေးပေါ်စာရွက်များ၊ သောက်ရေနှင့် အစားအစာခြောက်များ ယူဆောင်သွားပါ။
မြေမြို့မှ လက္ခဏာ တစ်ခုခု တွေပါက- - ဘေးကင်းသော အရပ်သို့ ပြောင်းရွှေ့ခြင်း၊ - Site Management ဝန်ထမ်းများ၊ စေတနာ့ဝန်ထမ်း သို့မဟုတ် စခန်းများရှိ အခြားအရာရှိများအား အသိပေးပါ။		- သင့်မိသားစုကို အတူတကွထားပါ။ - Site Management က ဘေးကင်းကြောင်း မ ကြေငြာပါက သင့်ခိုလှုံရာသို့ မပြန်ပါနှင့်။

Landslide Response

If there has been a landslide, call people for help.		If there has been a landslide, and you are helping people trapped in the debris, always approach from the side of the slope.
First Aid trained volunteers can provide First Aid to rescued/ injured.	Take the rescued/injured people immediately to nearest health post.	



မြေပြိုမှု တုံ့ပြန်မှု

မြေပြိုမှုဖြစ်လျှင် လူများကို အကူအညီတောင်း ပါ။	ကယ်ဆယ်ရေးအဖွဲ့ရောက်လာသောအခါ မြေ မြိုမှုအတွင်း မြှုပ်နှံထားသည့် လူအရေအတွက် ကို ၎င်းတို့အား ပြောပြပါ။	မြေပြိုကျပြီး အပျက်အစီးတွေထဲ ပိတ်မိနေသူတွေ ကို ကူညီပေးနေတယ်ဆိုရင်တောင်စောင်းကနေအ မြဲချဉ်းကပ်ပါ။
ရျေးဦးသူနာပြုသင်တန်းပေးထားသော စေတ နာ့ဝန်ထမ်းများသည် ကယ်ဆယ် /ဒဏ်ရာရသူများကို ရျေးဦးသူနာပြုစုနည်း ပံ့ပိုး ပေးနိုင်ပါသည်။	ကယ်ဆယ်/ဒဏ်ရာရသူများကို နီးစပ်ရာကျန်း မာရေးဌာနသို့ ချက်ချင်းခေါ်ဆောင်ပါ။	



Recommended Flooding Preparedness and Response Messages

Flood Preparedness

Make sure you and your family (including children) know how to ensure their safety if you find yourselves in flood water.	Keep preparation for the person with disabilities and older person at your family, i.e. urinary pot, convenient food for older people, medicine, and other necessary important lifesaving things for them.	Store important items like FCN/RCN/MOHA card, medicine, candles, matches, soap, clean clothes, and water purification tablets in a dry place during heavy rain period.
Keep all drainage and waterways clear and don't block with anything.	Flood water is unclean, unsafe, and unhygienic. Do not drink and use, or swim in flood water.	Drinking water may get contaminated during a flood. Store safe drinking water in a clean container and cover it. Before using, always treat this water with Aqua tabs or chlorine or by boiling it so that it is safe to drink. You can also collect rainwa-
If your path is blocked by flood water, find an alternate way.	If your shelter is not safe during a flood, take shelter at a safe place. Ensure that children know where safe places are to avoid family separation.	

ရေဘေးကြိုတင်ပြင်ဆင်မှု

သင် နှင့် သင်၏ မိသားစု (ကလေးများ အပါအဝပ်) သည် ရေကြီးမှုနှင့် ကြုံတွေလာရ ပါက မိမိတို့ အာကောင်းလူခြုံကြောင်း သေချာ အောင် မည်သို့ ဆောင်ရွက်ရမည်ကို သိရှိအော ငံ လုပ်ဆောင်ပါ။	သင်၏ မိသားစုအတွင်းရှိ မသန်စွမ်းသူများနှင့် သက်ကြီးရွယ်ဆိုများအတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင် ပါး ဆိုလိုသည်မှာ ဆီအို၏ သက်ကြီးရွယ်ဆိုများ အတွက် အဆင်ခြေလွယ်ကူသော အစားအစာ ၊ ဆေးဝါးမှင် ၎င်းတို့ အသက်ခွင့်မှုအတွက် မရှိ မခြင်ဆရေပြင်ကြီးသော အခြားမစ္စည်းများကို ကြို တင်ပြင်ဆင်ပါ။	မိုးသည်းထန်စွာ ရွာသွန်မရိုး်တွင် အရေးကြီး မစ္စည်းမှုမှုးဖြစ်သည့် FCNRCNMOHA ကတ် ၊ မောဂါ။ မေသင်းဟိုင်၊ မီခြန်း စပ်ပြာ၊ သန့်ရှင်းသော အဝတ်အတည်မျာ။ ရေသန့်စေး၊ ပြားများကို ခြောက်သွေ့သည်နေရာတွင် သိမ်း ဆည်းပါ။
ရေ့တ်ဖြောင်းနှင့် ရေထွက်ပေါက်အားလုံးကို သန့်ရှင်းအောင်ထား၍ မည်သည့်အရာမျှ ပိတ် ဆို့မနေအောင် ဆောင်ရွက်ပါ။	ရေကြီးသည့်ရေသည် မသန့်ရှင်။ တောမကင်း သည့်သပြင် ကျန်မာရေးမှင့် မညီညွှတ်ပါ။ ရေ ကြီးသည့်ရေးကို သောက်သုံးခြင်း နှင့် ညုံခွဲခြင်း သို့မဟုတ် ၎င်းအတွင်း ရေကူးခြင်း မပြုလုပ်ပါ နှင့်း	ရေကြီးစဉ်တွင် သောက်သုံးရေများသည် ဉာစ်ညစ်မိန်ငပါသည်။ ဘေးကင်းသည့် သောက် သုံးရေကို သန့်ငှိပေးသောပုံအတွင်း သိုလှောင် ၍ အားပိုထားပါ။ အဆိုပါရေကို အသုံးမပြန် ဆက္ခာတက်ဘ် (Aqua tabo) ရေသန့်ဆောပြား သို့မဟုတ် ကဝိုရင်းမြင့် သို့မဟုတ် ကြိုရက်ခြင်း မြင့် အပြသန့်ငေရှိ ဘေးကင်းစွာ သောက်သုံးနို ငံရန် ဆောင်ရွက်ပြန်းပါသည်။ အသုံးပြနိုင်ပါသည်။
သင်ဘွားရာလမ်းကြောင်းသည် ရေကြီးနေပါက အခြားလမ်းကို ရှာနွေပါ။	သင်ရိုလွှံရာနေရာသည် ရေကြီးစဉ်တွင် ဘေး ကင်းလုံဖြိုငြင်းမရှိပါက ဘေးကင်းလုံဖြိုသည်နေ ရာတွင်သွားရောက်ဖိုလှုံပါ။ မိသားစုတကွဲတပြား မဖြစ်စေရေနံ ခိုလှုံရမည့်နေရာများကို ကလေးများ သိရှိအောင် သေချာစွာ ဆောင်ရွက်ပါ။	

Don't take shelter near steep slopes of hills, flooding may also lead to landslides.	Never walk into flood water; the water may be deeper than you think. Beware of flowing water, this can sweep you off your feet and it may contain dangerous debris.	Keep children close to you during a flood – ensure supervision of chil- dren at all times during a flood and do not let them go out and play.
If you see a snake in flood water, back away from it slowly and do not touch it.	Stay away from dangling or loose wires and electrical sockets. Unplug any electrical systems including solar.	

ရေကြီးမှုသည် မြေပြီးမှုများကို ဖြစ်စေနိုင် သဖြင့် တောင်ကုန်များ၏ မတ်စောက်သော ဆင်မြေလျှောများအနီးတွင် မမိလှုံးပါနှင့်မ	ရေကြီးနေသည့်ရေဝဲတွင် ဘယ်တော့မှ လမ်းမ လျှောက်ပါနှင့်၊ ရေသည့် သင်တင်တာသည် တက် ပို၍ နက်နိုင်ပါသည်။ စီအင်းနေသည့် ရောကို သတ်ပြုမျိုး ၎င်းသည် သင်၏ ခြေတော က်ကို ရိုက်ပုတ်ပဲကျနေစေနိုင်ပြီး ရေအတွင်း အန္တရာယ်ရှိသည့် အမှိုက်သရိုက်များ ပါဝင်နိုင် ပါသည်။	ရေကြီးစနနှင့် ကလေးငယ်များကို သင့်အနီးတွင် ထားပါ - ရေပြီးနေနေ့ ်ကလေးငယ်များကို အချိန် တိုင်း သေရာမှာ စေခင်ကြည့်မြိုး ၎င်းတို့ကို အပြင် တွက်ခွင့်နှင့် ကစားခွင့် မပေးပါနှင့်း
ရေကြီးနေသည့်ရေတွင်း မြွေတွေပါက ၎င်းထံမှ မြေးညှင်းစွာ ဧရာင်ကွင်းသွားပါ၊ မထိပါနှင့်။	တွဲလောင်းကျနေသော၊ လျော့တိလျော့ခဲ့ဖြစ်နေ သော ဝါယာကြိုးများ၊ လျှစ်စန်မီးထိုးပေါက်များ ၏ အဝေးတွင် နေပါ၊ ဆိုလာအပါအဝင် မည် သည့် လျှပ်စေ်နေစ်ကိုမဆို ကြိုးဖြုတ်ထားပါ။	

Flood Response

If someone else is in trouble, immediately call for help from a trained DMU/SUV and do not put yourself in danger.

ရေဘေးတုံ့ပြန်မှု

အခြားတစ်စုံတစ်ဦး အန္တရာယ်ကြုံတွေ့နေပါက လေ့ကျင့်သင်ကြားထားသည့် DMU/SUV တစ်ဦး ကို ချက်ချင်းခေါ်၍ အကူအညီတောင်းပါ၊ မိမိကို ယ်ကို အန္တရာယ် မဖြစ်ပါစေနှင့်။

