Monsoon – Flooding and Landslide ALERT & ADVISORY



14 July 2024

An erratic rainfall pattern has been imminent since the active monsoon started in Bangladesh. From 14 July to 18 July 2024¹, the Bangladesh Meteorological Department (BMD) forecasted favorable weather with light (1 - 10 mm/day) to moderate (11 - 22 mm/day) rain in most places in Cox's Bazar district. However, a heavy downpour is predicted on 19 July (Friday) in Cox's Bazar Sadar and Ukhiya Upazilla, and it will continue on 20 July in the Teknaf area. With the current favorable weather, a spatial rainfall average of below 1mm is estimated, rising to a high of 34mm on 19 July (Figure 1).

During the five days of favorable weather, the <u>BMD's Landslide Warning portal</u> estimates the accumulated rainfall will be 54mm, with a current accumulation on 14 July of 15mm. The daily accumulated rainfall threshold has been forecasted as below 22mm across the Cox's Bazar district (*Figure 2*). With the unpredictable rainfall and the high level of vulnerability due to the saturated soil from the sustained heavy rain since the start of the monsoon season, landslides and floods persist. Primarily, the highly exposed areas are the landslide and flood-prone locations in the Rohingya refugee camps. The ISCG advises keeping the readiness and preparedness actions in place, including relocation of the most vulnerable, particularly during the onset of the anticipated downpour on 19 July.

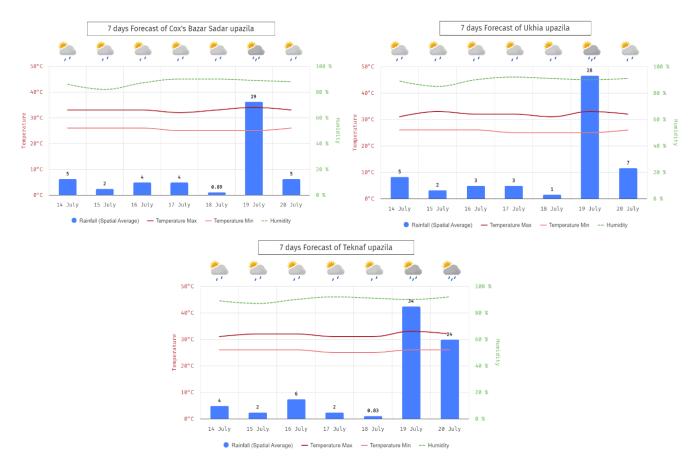
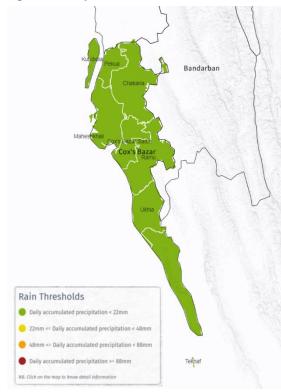


Figure 1: Seven days daily rainfall forecast

¹ Weather Forecast 7.14.24.pdf

Figure 2: Daily accumulated rainfall estimates



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 (*Figure 3*). In addition to preparedness in moderately susceptible locations, areas frequently affected by slope failure incidents in June and the first two weeks (1 to 13) of July should be prioritized, such as camps 3, 07, 08W, 09, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, and 20 ext. Other areas that need attention with slope failure incidents reported are camps 1W, 26, and KRC (Source: Daily Incident Report).

On the other hand, the low-lying areas that have been frequently flooded since the onset of the monsoon should also be prioritized for flood preparedness actions, such as camps 1W, 3, 20, and 20 ext. Other areas that have experienced flooding include camps 4, 8W, 18, 19, 22, 26 and 27 (Source: Daily Incident Report).

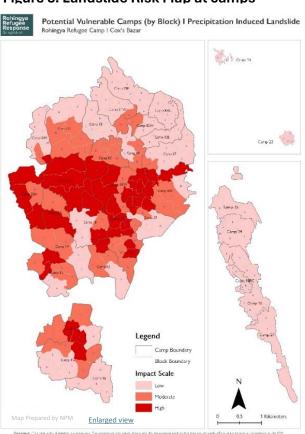
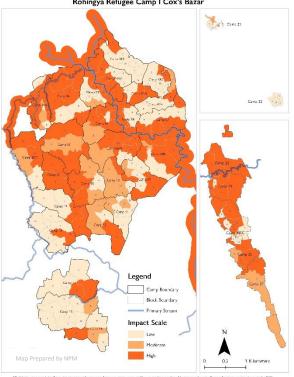


Figure 3: Landslide Risk Map at camps

Figure 4: Flood high-risk areas



Potential Vulnerable Camps (by Block) I Flooding Model Rohingya Refugee Camp I Cox's Bazar

Considering the vulnerabilities of the Rohingya communities, the ISCG is advising that Sectors, EPR Working Group 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.

For harmonized preparedness messaging, 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 messaging 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

မြေပြိုမှု ကြိုတင်ပြင်ဆင်မှု

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.	မြေပြီမှုပိုဗိုမြိန်နိုင်မြေရှိသော မတ်စောက်သော တောင်စောင်းများနှင့် ဝေးဝေးနေပါ။ မြေဆီလွှာကို ထိန်းထားမိုင်သောကြောင့် တော င်စောင်းများတွင် သစ်ပင်များနှင့် အသီးအရွက် များကို စုတ်လွဲမြင်း၊ တူးခြင်းမပြုပါနှင့်၊	အပါအဝင် မည်သည့်အဆောက်အအုံကိုမျှ မ	ဆင်ခြေလျှောခြေရင်း၌ မတူးပါနှင့်၊ မြေပြိုခြင်းသို့ ဦးတည်စေမည်။
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.		ဆောက်ပါနှင့်။ သင့်အမိုးအကာသည် မြေကြူမှုအန္တရာယ်ရှိသော နေရာတွင်ရှိနေမပါက ဗိုးသည်နေရွာသွန်းသော အဓါတွင် သင့်မိသားစုဝင်များနှင့်ဆကူ ဘေး ကင်းသောနေရာတွင် စိုလှိုနေသိုင်ပါ။	မြေမြိုမှုမြန်နိုင်သည့် လက္ခဏာများနှင့်ပတ်သက်၍ သတိထားပါ။ ထိုအဝဲတွင်- - တောင်စောင်းများတွင် ကြီးမားသော အက်ရောက်င်းများနှင့် ကြီးမွားသော - သင့်ဆမိုးအကာ၏ကြမ်းမြင်ပေါ်တွင်အက်ကွဲ ကြောင်းပုံသဏ္ဌာန် - အမိုးအကာများ တစ်စိတ်တစ်ပိုင်း မြိုကျမြင်း သို့ မဟုတ် အမိုးအကာ မြိုကျမြင်း။ - သမိုးင်များ၊ ပါးတိုင်များနှင့် ယင်လုံအိမ်သာများ ကို ထောင့်မျိုးများတွင် တွေ့ရသည်။
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.			
			ကလေးများအား တောင်ကုန်း၊ တောင်စောင်း များတွင် သို့မဟုတ် တောင်စောင်းများတွင် ကစားခွင့်မပြုပါနှင့်၊	မြေပြိုဗ္ဗအန္တရာယ်ရှိလာပါက အလွန်အမင်းထိခို က်လွယ်သောပုဂ္ဂိုလ်များ (EVIs) ကို နေရာရွှေ့ ပြောင်းပါ။	အပြတ်အသတ်အောက်ပါနေရာပြောင်းရမည်ဆို ပါက-၊ - အရေးပေါ်စာရွက်များ၊ သောက်ရေနှင့် အစားအစာခြောက်များ၊ ယူဆောင်သွားပါ။ - သိုင်မှားကာ တို့ ဘာ ကာ တွေကာက်
If you see any sign of landslide – Move to a safe place, Inform Site Management staff, volunteers, or other officials in the camps.			မြေမြို့မှ လက္ခအာ တစ်ခုခု တွေ့ပါက- - ဘေးကင်းသော အရပ်သို့ ပြောင်းရွှေ့ခြင်း၊ - Site Management ဝန်ထမ်းများ၊ စေတနာ့ဝန်ထမ်း သို့မဟုတ် စခန်းများရှိ အခြားအရာရှိများအား အသိပေးပါ။		- သင့်မိသားစုကို အတူတကွထားပါ။ - Site Management က ဘေးကင်းကြောင်း မ ကြေငြာပါက သင့်နိုလ္ခံရာသို့ မပြန်ပါနှင့်။

Landslide Response

If there has been a landslide, call people for help.	When the rescue team arrive, try to tell them the number of people buried during landslide.	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။		မြေပြိုကျပြီး အပျက်အစီးတွေထဲ ပိတ်မိနေသူတွေ ကို ကူညီပေးနေတယ်ဆိုရင်တောင်စောင်းကနေ အ မြဲချဉ်းကပ်ပါ။	
ရွှေဦးသူနာပြုသင်တန်းပေးထားသော စေတ နာ့ဝန်ထမ်းများသည် ကယ်ဆယ် /ဒဏ်ရာရသူများကို ရှေးဦးသူနာပြုစုနည်း ပံ့ပိုး ပေးနိုင်ပါသည်။	ကယ်ဆယ်/ဒဏ်ရာရသူများကို နီးစပ်ရာကျန်း မာရေးဌာနသို့ ချက်ချင်းခေါ်ဆောင်ပါ။		





Recommended Flooding Preparedness and Response Messages

Flood Preparedness			ရေဘေးကြိုတင်ပြင်ဆင်မှု		
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.	သင် နှင့် သင်၏ မိသားစု (ကလေးများ အပါအဝင်) သည် ရေကြီးမှုနှင့် ကြံရောင္လာလရ ပါက မိမိတို့ ဘောက်လုံဖြေကြောင်း သေရာ အောင် မည်ဆို ဆောင်ရွက်ရမည်ကို သိရှိအော င် လုပ်ဆောင်ပါ။	သင်၏ မိသားစုအတွင်းရှိ မသန့်နွမ်းသူများမှင့် သက်ကြီးဖွယ်အုံများအတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင် ဖန် ဆိုလိုသည့်မှာ အားအိုးရ သက်ကြီးဖွယ်အုံမှား အတွက် အဆင်စမြဲလွယ်ကူသော အစားအစာ ၊ ဆေးစစ်မြှင့် သက် အသက်ရှင်မှုအတွက် မရှိ မမြစ်အရေးရကြီးသော အခြားစစ္စည်းများကို ကြို တင်ပြင်ဆင်ပါ။	မိုးသည်းထန့်စွာ စွာသွန်းရန်တွင် အရေးကြီး ဖစ္စည်းများဖြစ်သည့် FCNRCN/MOHA တတ် ၊ အောဂါ။ မေသတ်တီလိုင် မီရှိန်၏ ဆပ်ငြား သန့်ရှင်။သော အဝတ်အထည့်များ၊ ရေသန့်စေး ပြားများကို မြောက်သွေ့သည့်နေရာတွင် သိမ်း ဆည်းပါး
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-	ရေနတ်မြာင်းနှင့် ရေတွက်ပေါက်ဆားလုံးကို သရုံရှင်းအောင်ထား၍ မည်သည့်အရာမှာ ပိတ် ဆိုမနေအောင် ဆောင်ရွက်ပါ။	ရေကြီးသည့်ရေသည့် မသန့်ရှင်။ ဘောမကင်၊ သည့်အပြင် ကျန်မာနေမှင် မညီညွှတ်ပါ။ ရေ ကြီးသည့်ရောင် ဆောက်သုံးခြင်းနှင့် သုံးခွဲခြင်း၊ သို့မဟုတ် ၎င်းအတွင်း ရေကူးခြင်း မပြုလုပ်ပါ နှင့်။	ရေကြီးနှင့်တွင် သောက်သုံးရေများသည် ကျွန်လွှမ်နိုင်ပါသည်။ သေးကင်းသည့် သောက် သွားရေးကို သွန့်ရင်းသောပုံးအတွင်း သို့လျောင် ၍ အုံအုပ်ထားပါ။ အဆိုပါရေးကို အသုံးမပြောံ အကွာတက်ဘို (Angua Bab) ခော့ဆုပ်ရေးကို အကွာတက်ဘို (Angua Bab) ခော့ဆုပ်နောက် သို့မဟုတ် ကလိုရင်ဖြင့် သို့မဟုတ် ကြိုးရွက်ဖြင့် မြင့် ဆူမသန့်ရေရှိ ဘောကင်းရွာ သောကင်သုံးနို ငရန် သောင်တွယ်မီ မိန့်ရေကို စုံဆောင်၍လည်း အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။
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.		သင်သွားရာလမ်းကြောင်းသည် ရေကြီးနေပါက အခြားလမ်းကို ရှာစစွပါ။	သင်စိုလှုံရာနေရာသည် ရေကြီးစဉ်တွင် ဘေး ကင်းလုံမြို့ပြင်မမွင်ပါက ဘေးတင်းလုံမြိုသည့်နေ ရာတွင်သွားရောက်စိုလှုံပါ။ မိသားစုတကွဲတကြား မဖြစ်စေရေးနဲ့ ဖို့လွဲရမှည့်နေနာများကို ကလေးများ သိရှိအောင် သေဈာစွာ ဆောင်ရွက်ပါ။	
Don't take shelter near steep	Never walk into flood water: the	Keep children close to you during a	ရေကြီးမှုသည် မြေပြိုမှုများကို ဖြစ်စေနိုင်	2	3 9 2 9 3 9 3
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.	Reep 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.	ရေကြးမှုသည် စေပြေမြူများကို ဗြစ်စေနင် သဖြင့် တောင်ကုန်းများ၏ မတ်စောက်သော ဆင်ခြေလျှောများအနီးတွင် ဖရိုလွှဲပါနှင့်။	ရေကြီးနေသည့်ရေထဲတွင် ဘယ်တော့မှ လမ်းမ လျှောက်ပါမှင့်၊ ရေသည် သင်ထင်ထားသည် ထက် ငို၍ နက်နိုင်ပါသည်။ စီးစာင်းရေသည့် ရေကို သတိပြုပါ၊ ၎င်းသည် သင်၏ ခြေထော က်ကို ရိုက်ပုတ်လဲကျနေစေနိုင်ပြီး ရေအတွင်း အဖွဲ့စွာယ်ရှိသည့် အဖိုက်သရိုက်များ ပါဝင်နိုင် ပါသည်။	ရေကြီးနေစဉ် ကလေးငယ်များကို သင့်ဆနီးတွင် ထားပါ - ရေကြီးနေစဉ် ကလေးငယ်များကို အချိ တိုင်း သေရာမွာ စစောင့်ကြည့်ပြီး ၎င်းတို့ကို အပြင် ထွက်ခွင့်နှင့် ကစားခွင့် မပေးပါနှင့်။
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.		ရေကြီးနေသည့်ရေတွင်း မြွေတွေပါက ၎င်းထဲမှ မြေးညှင်းစွာ ရှောင်ကွင်းသွားပါ၊ မထိပါနှင့်။	ဘထာ တွဲလေားင်းကျနေသော၊ လျော့တိလျော့ရဲဖြစ်နေ သော ဝါယာကြိုးများ လျှင်စစ်မီးထိုးပေါက်များ ၏ အဝေးတွင် နေပါ။ ဆိုလာအဝါအဝင် မည် သည့် လျှင်စစ်နေစ်ကိုမဆို 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။

