Monsoon – Flooding and Landslide ALERT & ADVISORY

27 June 2024

With the active monsoon across Bangladesh, the Bangladesh Meteorological Department (BMD) 72 hours weather forecast on 26 June 2024 highlighted moderately heavy (23-43 mm/day) to heavy (44-88 mm/day) rain with gusty winds at places in four divisions – Rangpur, Mymensingh, Sylhet and Chattogram. Consequently, thunder and rain showers are likely to increase over the next five days¹ with 340 mm of accumulated rainfall estimated on BMD's Landslide Warning portal for the whole of Cox's Bazar District, and with the highest downpour forecasted beyond 130 mm on 1 July.

In addition, the RIMES INSTANT portal is forecasting sustained daily high rainfall of over 100 mm from 30 to 02 July, and beyond 150 -170 mm on 01 July, particularly in Ukhiya and Teknaf Upazilas (Figure 1). Meanwhile, as of 27 June, the daily accumulated precipitation across Cox's Bazar District has reached the maximum threshold ranking of over 88 mm (Figure 2). Considering the persistent rain since the active monsoon began in June, the soil has been saturated, increasing the likelihood of landslides in the hilly areas, and flooding and waterlogging in the low-lying locations, respectively.



With the current weather conditions, the most vulnerable locations are the high-risk areas in the Rohingya Refugee Camps, as indicated in the landslide risk maps (Figure 3) generated from the highaccuracy NASA 2019 landslide risk model. These are the locations in Camps 4 extension (H), 5 (E), 8 east

Figure 2: Daily Rainfall Thresholds



¹ Weather Forecast 25 June 2024.pdf

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

(A, B, E), 8 west (E, F), 9 (A, B, C), 10 (A, C, D, E), 11 (A, B), 12 (D), 13 (E, F), 14 (B, D), 15 (B), 18 (A, D), 20 (B), Camp 20X (A, C, D).

The remaining parts of the Rohingya Refugee Camps are considered susceptible to landslides at moderate to low levels but with highly saturated soil and other factors influencing the increased risk of landslide occurrence.

On the other hand, the likelihood of flooding and waterlogging may occur in the following high-risk areas (Figure 4): Camp 3, Camp 1E, Camp 4, Camp 13, Camp 12, Camp 11, Camp 9, Kutupalong RC, Camp 7, Camp 8E, Camp 14, Camp 16, Camp 14, and all camps in Teknaf – Camp 25, 24, 26, 27, 22, 21 and Nayapara RC.

Figure 4: Flood high-risk areas

FLOOD PRONE AREA AND SHELTERS EXPOSED TO FLOODING



Figure 3: Landslide Risk Map

Potential Vulnerable Camps (by Block) I Precipitation Induced Landslide Rohingya Refugee Camp I Cox's Bazar



Map Prepared by NPM Enlarged wiew are the sequences and a sequence of the map of the second second and the map of the second sec

Considering the vulnerabilities of the Rohingya communities, the ISCG EPR Unit is suggesting that Sectors and EPR Working Group members carry out preparedness actions, including monitoring and dissemination of early warning messages, alerts, and advisories, aiming to reduce the potential for negative consequences, significant damage, and loss of life. Actions shall be done in close collaboration with Sector Lead agencies and camp DMCs.

For preparedness messages, the ISCG advises the Sectors and members of the EPR Working Group to refer to the <u>Guidebook for Multi-Hazard Risk</u> <u>Communication and Community Engagement in Camp</u> <u>Settlement</u> approved by the RRRC. This guidebook is being widely disseminated as a reference for necessary EPR messages in the Rohingya Refugee Camps. Excerpts are below on landslide and flooding 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. 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 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.		
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.		

မြေပြိုမှုပိုမိုဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော မတ်စောက်သော တောင်စောင်းများနှင့် ဝေးဝေးနေပါ။	မတ်စောက်သောတောင်ကုန်းများ သို့မဟုတ် တောင်စောင်းများတွင် အမိုးအကာများ အပါအဝင် မည်သည့်အဆောက်အအုံကိုမျှ မ ဆောက်ပါနှင့်။	ဆင်ခြေလျှောခြေရင်း၌ မတူးပါနှင့်၊ မြေပြီမြင်းသို့ ဦးတည်စေမည်း
မြေဆီလွှာကို ထိန်းထားနိုင်သောကြောင့် တော င်စောင်းများတွင် သစ်မင်များနှင့် အသီးအရွက် များကို စုတ်လှဲဖြင်း၊ တူးဖြင်းမပြုပါဖှင့်။	သင့်အမိုးအကာသည် မြေပြိုမှုအန္တရာယ်ရှိသော နေရာတွင် စိန်မမံပါက ဗိုးသည်နာရွာသွန်။သော အခါတွင် သင့်အသားစုဝင်များနှင့်အတူ ဘေး ကင်းသောနေရာတွင် စိုလို့နေရီငိုင်ပါ။	မြေပြိုးမူဖြစ်နိုင်သည့် လက္ခဏာများနှင့်ပတ်သက်၍ သတိထားပါ။ ထိုအထဲတွင်- - တောင်စောင်းများတွင် ကြီးမားသော အက်ကြောင်းများနှင့် ကြီးထွားမှုပုံ စံ - သင့်ဆနိုးအကားများတစ်စိတ်အစိုင်း ပြိုကျမြင်း သို့ မဟုတ် အမိုးအကား ပြိုကျမြင်း။ - သမိုင်းများ၊ ဝါးတိုင်များနှင့် ပင်လုံအိမ်သာများ ကို ထောင့် ရိုးများတွင် တွေ့ရသည့်။
ကလေးများအား တောင်ကုန်း၊ တောင်စောင်း များတွင် သို့မဟုတ် တောင်စောင်းများတွင် ကစားနွင့်မပြုပါနှင့်။	မြေပြိုမှုအန္တရာယ်ရှိလာပါက အလွန်အမင်းထိခို က်လွယ်သောပုဂ္ဂိုလ်များ (EVIs) ကို နေရာရွှေ့ ပြောင်းပါ။	အပြတ်အသတ်အောက်ပါ နေရာပြောင်းရမည်ဆို ပါက-၊ - အရေးပေါ်စာရွက်များ၊ သောက်ရေနှင့် အစားအစာခြောက်များ ယူဆောင်သွားပါ။
မြေမြို့မှ လက္ခဏာ တစ်ခုခု တွေ့ပါက- - ဘေးကင်းသော အရပ်သို့ ပြောင်းရွှေခြင်း၊ - Site Management ဝန်ထမ်များ၊ စေတနာဝန်ထမ်း သိမဟတ် စခန်းများရှိ အခြားအထရီများအား အသိပေပါ။		- သင့်မိသားစုကို အတူတကွထားပါ။ - Site Management က ဘေးကင်းကြောင်း မ ကြေငြာပါက သင့်နိုလှုံရာသို့ 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။	ကယ်ဆယ်ရေးအဖွဲ့ရောက်လာသောအခါ မြေ ပြိုမှုအတွင်း မြှုပ်နှံထားသည့် လူအရေအတွက် ကို ၎င်းတို့အား ပြောပြပါ။	မြေပြိုကျပြီး အပျက်အစီးတွေထဲ ပိတ်မိနေသူတွေ ကို ကူညီပေးနေတယ်ဆိုရင်တောင်စောင်းကနေ အ မြဲချဉ်းကပ်ပါ။
ရှေးဦးသူနာပြုသင်တန်းပေးထားသော 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၏ ဒိသားဖု (ကလေးများ အပါအဝင်) သည် ရေကြီးမှုင့်ကြုံတွေ့လာရ ပါက မိမိတို့ သေးကင်းလုံမြှုံကြောင်၊ သေချာ အောင် မည်သို့ ဆောင်ရွက်ရမည်ကို သိရှိအော င် လုပ်ဆောင်ပါ။	သင်၏ မိသားစုအတွင်းရှိ မသန်စွမ်းသူများမှင့် သက်ကြီးရွယ်ဆိုများအတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင် ပါးဆိုလိုသည်မှာ ဆီးခံနာ သက်ကြီးရွယ်သိမ္မာ။ အတွက် အဆင်မြေလွယ်ကူသော အစားအစာ ၊ ဆောဂါမနှင့် ငှင်းကို အသက်ရှင်မှုအတွက် မရှိ မြေခံဆရေးကြီးသော အပြားပစ္စည်းများကို ကြို တင်ပြင်ဆင်ပါ။	ဖိုသည်ထန်စွာ ရွာသွန်မိန့်တွင် ဆရေကြီး စစ္စည်မှုများခြင်သည့် FC/IKCV/MO14 တတ် ၊ ဘေးဗါး၊ မသေးငံကိုင် မီခြောံ၊ တော်ငြာ၊ သန့်ရှင်းသော အဝတ်အထည်များ၊ ရေသန့်ဆေး ပြားများကို ခြောက်သွေသည့်နေရာတွင် သိမ်း ဆည်းပါ။
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-	ရေ့တံမြောင်းနှင့် ရေထွက်ပေါက်အားလုံးကို သန့်ရှင်းအောင်ထား၍ မည်သည့်အရာမျှ ဝိတ် ဆိုမနေအောင် အောင်ရွက်ပါ။	ရေကြီးသည့်ရေသည် သာနှိုင်း၊ ဘေးမကင်း သည့်အပြင် ကျန်မာရောင့် မညီညွှတ်ပါ။ ရေ ကြီးသည့်ရောင် သဘင်္ကာရနိုင်း မပြလုပ်ပါ သို့မဟုတ် ၎င်းအတွင်း ရေကူမြင်း မပြလုပ်ပါ နှင့်း	ရေကြီးစုင်တွင် သောက်သုံးရေများသည် ညွှန်ထွမ်းရိန်ပါသည်။ သောကင်းသည့် သောက် သုံးရေးကို သန့်ရှင်းသောပုံးဆတွင် သိုလောင် ရွှိ ရဲဆုပ်ထားပါ။ ဆဆိုပါရေးကို ဆသုံးမပြီး သူတူတာတိတ် (Akua taba) ရေသန့်ဆေးပြေး၊ သို့မဟုတ် ကလိုရင်းဖြင့် သို့မဟုတ် ကြိုးရက်ဖြင်း မြင့် ဆမ္မာသန့်ဆင်၍ သောကင်ဆွဲ။ သောက်သုံးရို ငြန်ရံ ဆောင်ရွက်ပြစ် ဆိုရောကို ရေဆောင်း၍လည်း ဆသုံးပြနိုင်ပါသည်။
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 ရှာစွေပါ။	သင်နီလိုရာနေရာသည် ရေကြီးစဉ်တွင် ဘေး ကင်းလိုခြိုင်မမွှိပါက ဘေးကင်းလိုခြံသည့်နေ ရာတွင် သွားရောက်နိုလိုပဲ။ မိသာနုတကွဲတပြား မဖြစ်စေရနဲ နိုလ့်ရမည့်နေရာများကို ကလေးများ သိရှိအောင် သေရာစွာ 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.	ရေကြီးမှသည် မြေပြိုမှုများကို ဖြစ်စေနိုင် သဖြင့် တောင်ကုန်းများ၏ မတ်စောက်သော ဆင်ခြေလျှောများအနီးတွင် မဖိုလှုံပါနှင့်။	ရေကြီးနေသည့်ရေထဲတွင် ဘယ်တော့မှ လမ်းမ လျှောက်ပါနှင့်၊ ရေသည် သင်ထင်ထားသည် တက် ပိုရန် ကိုလိုင်ပါသည့်၊ စီးစာင်မနေသည့် ရေကို သတ်ပြုမါ ၎င်းသည် သင်၏ ခြေထော က်ကို ရိုက်ပုတ်လဲကျနေနေနိုင်ပြီး ရေအတွင်း အဖွဲ့ရာယံရှိသည့် အဖိုက်သရိုက်များ ပါဝင်နိုင် ပါသည်။	စရကြီးနေစဉ် ကလေးငယ်များကို သင့်အနီးတွင် ထားပါ - ရေကြီးနေစဉ် ကလေးငယ်များကို အချိန် တိုင်း သေချာဆွာ စခောင့်ကြည့်မြိုး ၎င်းတို့ကို အပြင် ထွက်ခွင့်နှင့် ကစားခွင့် မပေးပါနှင့်။
If you see a snake in flood water,	Stay away from dangling or loose		as Marine Sam & Sugar In statu	ထိုလောင်းကျနေသော၊ လောကိုလောခဲဖြစ်နေ	
not touch it.	whes and electrical sockets. Unplug any electrical systems including solar.		ရေကြးနေသည့ရေတွင်း မြွေတွေ့ပါက ၎င်းထဲမှ ဖြေးညှင်းစွာ ရှောင်ကွင်းသွားပါ။ မထိပါနှင့်။	သွေးသင်းကျစနာထားရော၊ လျှေးတလေျာ့မဖြစ်နေ သော ဝါယာကြိုးများ၊ လျှပ်စစ်မီးထိုးပေါက်များ ၏ အဝေးတွင် နေပါ။ ဆိုလာအပါအဝင် မည် သည့် လျှပ်စစ်စနစ်ကိုမဆို ကြိုးဖြုတ်ထားပါ။	
line and the second					



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။

