



Te Tupuanga o te Runanga Takere Moana

Ka akaramama atu teia kura akapāpū i te tupuanga o te Runanga Takere Moana ki te Kuki Airani nei e ka akapeea matou i te akatereanga i teia angaanga ki roto nei i to tatou moana.

Eaa te takere moana?

Kua kiteaia tetai au mekameka puapinga ki raro i te papa moana i te Kuki Airani nei. Ko te mekameka moana ta te Kuki Airani e umuumeu nei koia oki ko te "polymetallic nodules". E toka punupunu aia (mei te poro uamoā rai) e kua aite katoa aia mei te pitete rai te tu, e e kitea putuputuia ana aia ka raro i te papa moana me te 3,000-6,000 metera te oonu. Kua kapikiia ratou e, e "Polymetallic" no te mea e tuketuke te au auri puapinga i roto iaia. Ko te tuitui moana (nodules) i te Kuki Airani nei e au mea puapinga tetai mei te cobalt te tu (e taangaangaia ana ki roto i te patiri e pera ki roto i tetai au matini, te tuanga rapakau maki e ki roto i te vaeau) e pera tetai au tuanga kimi puapinga e taangaanga ana i te toka moana mei te: nickel, copper, manganese, niobium, zirconium e tetai au mea ke atu tei kore e kitea putuputu ia ana.

Eaa te maata o teia mekameka i raro i te papa moana?

Kua tamanakoia e ko te maata o te tuitui moana (nodules) i roto i to tatou moana mei tetai 12 pirioni te reira. Kua irinakiia e ko te rua teia i te vairanga toka moana maatamaata roa atu.

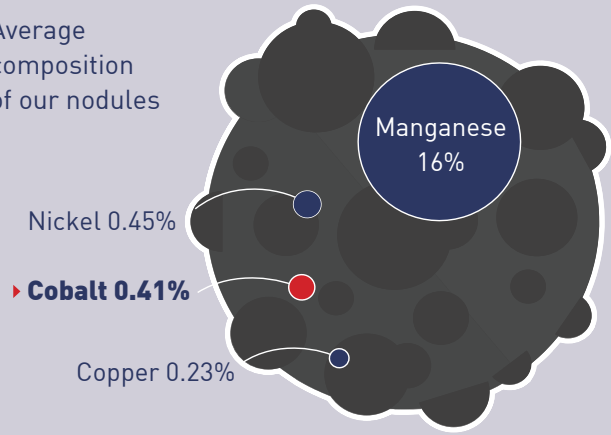
Ka kitea katoaia te tuitui moana ki raro i tetai au tuanga moana o teia nei ao mei ia Clarion-Clipperton Fracture Zone ki roto i te tuanga Moana Nui o Kiva kare ra i aite te maata ki to te Kuki Airani nei. E maata te tuitui moana i te Kuki Airani nei i tetai taime ka taeria ki te 30 kiro karamu i te kua metera okotai. Kare ra e mei te mea e ka kiriti katoatoaia mai teia au tuitui moana. E tuanga meangiti ua te ka kiritiia mai.

Naai e akatere i teia au mekameka moana.?

Kua oronga te ture metua i te tikaanga akatere ki te ipukarea tei roto teia mekameka natura i tona tuanga moana. Ko te aiteanga i reira ka rauka i teia au enua i te ranga e te taangaanga i tona puapinga natura kia aruia ra tetai au takaianga no te paruru i te au mea ora ki roto i te moana. I roto nei i te Kuki Airani na te Korona e mou ana i te tikaanga e kote akateretereanga no roto mai te reira i te Ture Nui o te Runanga Takere Moana 2019.

COBALT, THE TARGET MINERAL FOR COOK ISLANDS

Average composition of our nodules



Eaa te tumu i kiritiia mai ei te tuitui moana?

Te maata uatu nei te numero tangata ki roto i teia nei ao. Te kimiia nei te ravenga kia puapinga to ratou oraanga. Ka rauka teia mataara i te akamatutu me rauka tetai au matini mā mei te au apinga akaoro e te uko natura te ka riro i te tiaki e te utuutu i to tatou ao natura

Ka riro te cobalt, nickle e te manganese i te tauturu ki tupu teia tauia e manakonakoia nei. Te kite nei tatou i te anoano maata o te au motoka uira e ka inangaro maataia te te kopari, te makeniti e te nikeri no te maani patiri ritiamu(Lithium ion batteries).

Te ngatā nei i te kiriti mai i te au mekameka enua no te maata i te angaanga e te maata o te vai ka inangaroia e pera te au manamanata e tupu nei ki te ao rangi natura e te turanga o te reva ta tatou e kite nei.

Te akatupu katoa nei teia keriaanga enua i tetai au manamanata manako koreia: te taangaangaia nei te tamariki e ko te takinokino tangata e kitea putuputua ana te reira ki roto te au patireia moni.

No teia e tupu nei kua akamata te tuanga kimi puapinga i te neke ki te tua moana te ngai kare te ngutuare tangata e te oire e tamanamanata ia. E te puapinga ka rauka mai ka akakiteia, e ka akapapa meitakiia kia nakiro te katoatoa e eaa te tupu nei.

Te vai katoa ara te akakeuanga kimi puapinga no te ipukarea: Kua irinakiia e tei roto i te au mekameka moana tetai au meitaki tuketuke te ngai i vai ei.

Ka rauka ainei te tini i te taangaanga akaou?

Noteaa ka rauka e ka riro te ravenga taangaanga akaou i te tini e pera te au tauia matini uira i te tauturu auraka te tini e pou. Noatu ra te reira ka inangaroia kia keria mai teia tini no tetai tuatau roa e kia rauka i te akapapu e ka rauka te oraanga meitaki e te puapinga ki te iti tangata no te tuatau ki mua.

A teia tuatau ki mua ka maata mai te ngai taangaanga akaou i te tini ia tatou e neke atu nei ki roto i te takaanga o te au angaanga kimi puapinga kia rauka i te rapakau i te au arairaianga no te taangaanga i te tini. Inara no te akamataanga ka inangaroia tetai au tini ou no te akameitaki atu i te turanga o te uka natura e te au apinga akaoro.

Eaa te aiteanga o te "au angaanga a te takere moana"?

E rua reinga ki roto i te au angaanga ta te takere moana e rave ana. Ko te Reinga 1 ko te kimikimi matatioanga e ko te Reinga 2 ko te kiriti mai anga i te tuitui moana mei raro mai i te papa moana. Ka raveia te akarakaraanga matatio i mua ake ka akatikaia ai te kiritianga.

Eaa te ka tupu i te tuatau "kimikimi matatio"?

Ko te tuatau o te kimikimi matatio tetai takainga puapinga roatu no te rangaanga e te koikoi mai anga i tetai au manako e pera te tareanga. Teia te au angaanga tapiri:

- Vaito e te paunu i te rito e te akatuangaanga o te tuitui moana, e me ka rauka ngoie ua i te kiriti mai.

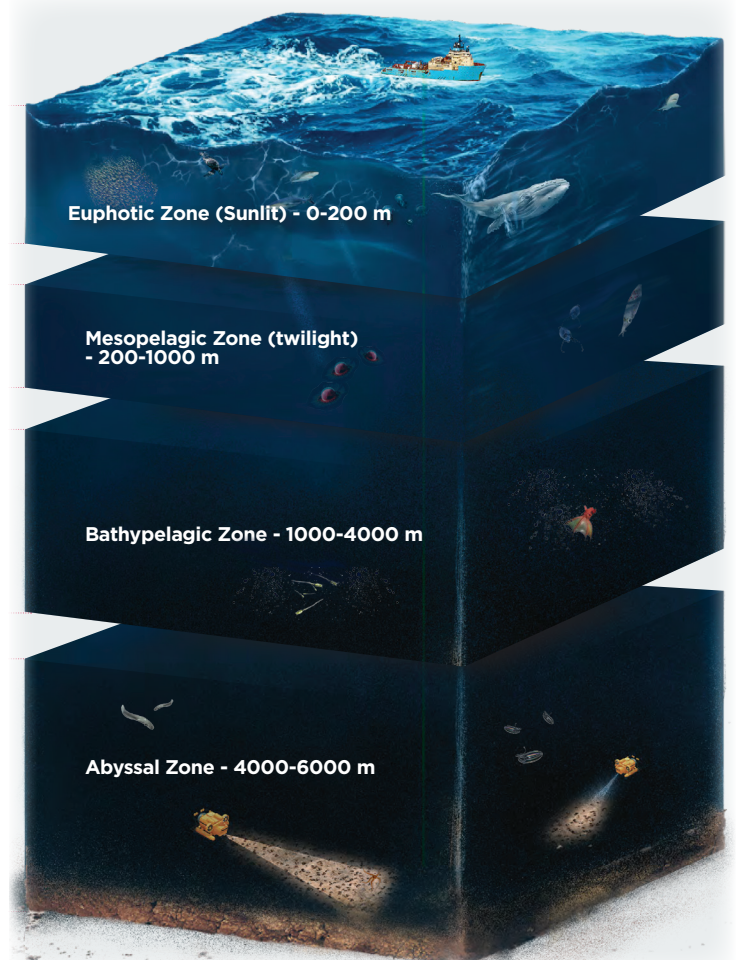
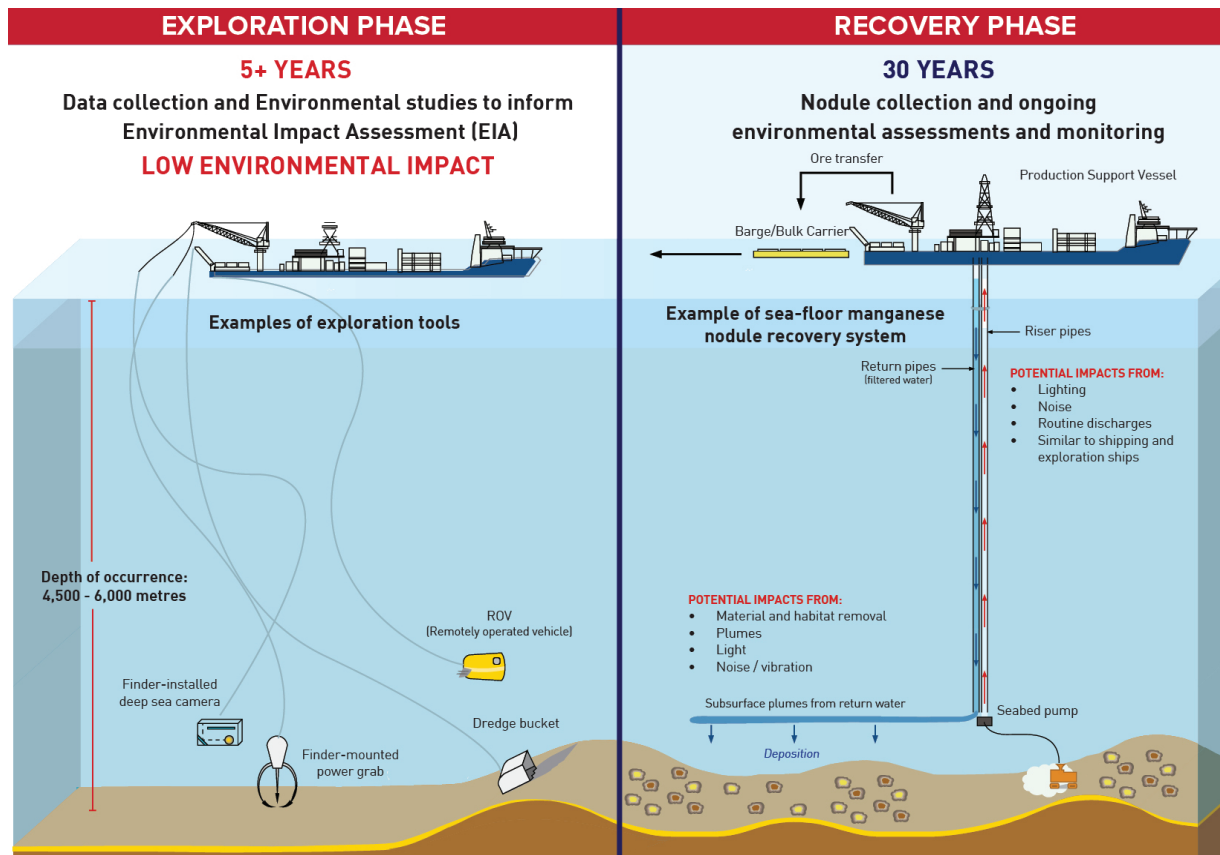


image courtesy of DeepGreen



Ko teia tetai akaraanga o te keriana i te tuitui moana e pera tetai au tumuanga o te au manamanata ao rangi. Kia kite katoa tatou e ko te koianga i te mekameka moana e tuanga aia no te tupuanga i te oraanga o te mekameka natura e kare ki te mekameka moana ua. Te akamou ua nei tatou ki runga i te kiriti mai angaia te au mekameka moana e te au ravenga angaanga. Kia akamanako katoaia e ko te ngai kiritinga i te au mekameka natura ki te moana kare te reira i akapuapinga ia ake i teia taime.

- Ko'i mai anga i tetai tareanga ao rangi te ka akakite mai i te manamanata e te rave'anga i tetai vaitoanga natura no te au keriana te ka raveia i teia au tuatau ki mua.
- Akara matatio i te au manamanata ta te angaanga ranga ka akatupu ki te au apinga ora o te moana.

Ka oronga mai teia rangaanga i tetai akapapuanga ki te Kuki Airani no te au angaanga ta te Runanga Takere ka rave e kia rauka te marama i te tū o to tatou moana ei tauturu i te tika te ka tukuia

Eaa te ka tupu i te tuatau keriana?

Kare te keriana tini moana i te angaanga ou. Kua raveia ana te reira e te tangata no tetai tuatau roa. Noatu ra te reira ko te keriana maata e paraniia nei e tuanga kimi puapinga ou te reira, e ko te au matini keritui tuitui moana te maani ia maira rai te reira e te tamataia mai ara. Kare ake rai i rauka meitaki ake i te akapapu e me ka rauka i teia au matini i te keritui e te kiriti mai i teia au mekameka i raro mai i te au ngai oonu o te moana. Ko tetai tu matini e tamanakoia nei koia oki ka koi mai aia i te tuitui moana na roto i te ngote anga mai i teia au mekameka mei raro mai i te papa moana ki runga i te pai. Ko tetai ko te taangaanga i te pakete tei tapiriia ki runga i tetai arā kiriti te ka kapu mai te tuitui moana

mei raro mai i te papa moana ma te apai mai i te reira ki runga i te pai.

Ko tetai au tuanga angaanga ka raveia te reira ki runga i te pai, mei te akaokianga i te tai ki roto i te moana ki te oonu tei akanooia. I te tuatau katoa o te keriana ka akara matatioia te au apinga ora i roto i te moana e ka tukuia atu tetai ripoti ki te Opati Korona i te akapapu e te aru ra te tangata mou raitini i te au takainga tei akamanaia ki roto i tana raitini angaanga e pera te au ravenga no te paruru i te ao rangi

Koai te ka rauka i te akarakara e te keritui mai i ta tatou tuitui moana?

Ko te au tuanga kimi puapinga e raitini ta ratou e, e tikaanga to ratou i te keritui mai i te tuitui moana ki roto i to tatou tuanga moana. Ko tetai uatua tuanga kimi puapinga ka anoano i te rave i teia keriana ka tuku ratou i ta ratou patianga ki te Kopapa Akatere no tetai raitini angaanga e kia kapapu katoa mai e, e ka rauka ia ratou i te rave i teia, e moni papa katoa ta ratou e, e turanga meitaki to ratou i mua ake ka orongaia ai te raitini angaanga. E maata te au takainga no te pati raitini angaanga. Kua teatea mamaoia ia tetai kura akapāpū takake no te Orongaanga Raitini.

Eaa te au tamanakoanga tei orongaia no te paruru i te au apinga ora ki roto i te moana?

Kua akapapu mai te Kavamani e kare te angaanga o te keriangā i te mekameka ki raro i te moana e riro i te taki-nokino i te au apinga ora i raro i te moana.

Kua akatakaia te au ravenga paruru i te ao rangi ki roto i te Ture Nui o te Taporoporoanga i te Ao Rangi 2003 e te Ture Iti 2020.

Ko teia nga papa ture nei e pera te Ture Nui o te Runanga Takere Moana e te Marae Moana ka anoano katoatoaia te reira no te paranianga i te au angaanga te ka raveia ki raro i te moana. Ko te au manumanu ora ki roto i te moana e noo ana ratou ki rotopu i te (0 -200 metera ki raro i te moana) e ko te angaanga a te Runanga Takere Moana ka raveia te reira ki raro i te tango oonu (mei te 4,000 – 6000 metera te oonu). Ka kimi oonua atu te atuituianga i rotopu i te au tango moana tuketuke.

Ko te akakoroanga maata kia paruru pakariia te au ngai nooanga o te au manumanu moana me tae ake ki te tuatau e keria mai ei teia mekameka i raro i te moana.

E mea tau rai kia paruru pakariia teia au ngai nei kia rauka i te akaraka i te au akakenaanga o te paruruanga i te ao rangi e kia rauka te akatanotano e te akameitaki atu i te au manamanata taangaanga kerī moana ka akatupu.

Ko teia kimikimianga matatio kua aite rai te reira ki te angaanga ranga e kare te reira e riro mai i te tamanamata maata i to tatou ao rangi.

Naai e akateretere i te au angaanga o te Takere Moana?

E maata te au Tipatimani o te Kavamani e pera te au Opati o te Korona te ka piri atu ki roto i te akateretereanga i te au angaanga ta te Runanga Takere Moana ka rave ki roto nei i to tatou Marae Moana. Ko te Kopapa Akatere ra te akaaere maata. Kua teatea mamaoia tetai kura akapāpū ei akamarama i te au tuanga a teia au opati nei.

Ka inangaroia ainei te akatikaanga a te Tuanga Taporoporo?

Ae ka inangaroia te akatikaanga a te Konitara Akatere o te Tuanga Taporoporo no te au angaanga ta te Runanga Takere Moana ka rave. Me akamanaia tetai raitini ranga me kare raitini kerī, kare e akamata te angaanga kia tuku roa te kumiti i tana akatikaanga.

Ko tetai uatua angaanga i raro ake i te raitini ranga ka anoano te reira i te akatikaanga a te konitara.

Ko tetai uatu angaanga te ka tamanamanata maata i te ao rangi mei te tamatamataanga i te au matini mamaata no te kiriti mai anga i te mekameka moana i raro ake i te raitini kerī ka anoanoia tetai peapa akatikaanga an-

gaanga. Me ka inangaro tetai uatu i te pati i tetai peapa akatikaanga angaanga ka teateamamao e ka oronga mai aia i tetai ripoti no te taporoporoanga i te ao rangi e ka tuku katoaia atu te reira kia uriuria e te iti tangata.

E au tuanga tapiri katoa tetai ki te akatikaanga a te tuanga taporo mei te tuanga akarakaraanga e te ripotianga.

Ko te raitini ta te kopapa akatere ka oronga, e tikaanga te reira no tetai uatu tangata mou raitini kia tomo ki roto i te marae moana e pera te akara i te au mekameka moana inara ka inangaroia te akatikaanga a te Konitara i mua ake ka akamata ei te angaanga.

Ka rauka ainei i te Runanga Takere Moana i te angaanga ki roto i te Marae Moana?

Ae ka rauka i te Runanga Takere Moana i te rave i tana tuanga angaanga ki roto i te Marae Moana kia aruia ra te au akanoonoanga a te Marae Moana. I roto tikai i te tuanga e kia rauka i te kopapa akatere i te akara ma te taangaanga i te au takaianga o te akapuapingaanga e te taporoporoanga natura no te tuatau ki mua. Ko te taporoporoanga natura e ravenga tiaki, taporoporo, akamaata e te akapuapinga te reira i te au mekameka natura ki roto i to tatou moana kia riro ei tatuturu i te tupuanga, te oronga meitaki e te matutu o te iti tangata

E pera katoa:

- Kia vai rai te reira mekameka natura no te uki ki mua.
- Kimianga i te ravenga auraka te turanga natura o te marae moana kia takinokinoia.

Eaa taku tuanga?

Ko te akakoroanga maata i akatupuia ai te Runanga Takere Moana koia oki no te tauturu i te iti tangata Kuki Airani i teia tuatau e te uki a muri mai.

Ka orongaia atu te tikaanga kiakoe i te tuku mai i toou manako no runga i te patianga raitini, e te au parani aorangi i te tuatau uriuri manako.

Ka rauka katoa i te Kumiti Tauturu i te tuku i te akatikaanga ma te akatanoanga a te enua tangata.

Ka anoanoia te au tangata mou raitini kia aravei atu i te iti tangata Kuki Airani. E tikaanga teia no ratou kia akamarama i te au angaanga ta ratou ka rave e te au manamanata te ka tupu ki te au apinga ora ki roto i te moana.

E tikaanga katoa tetai no te au porokaramu tereni i te iti tangata Kuki Airani e pera te tikaanga kia rauka tetai ngai angaanga moni.

Tei ea tetai au akamaramaanga?

Atoro mai ia matou ki runga i ta matou Kupe Aorangi e pera ta matou kapi mata puka: www.sbma.gov.ck

