

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय  
मांग संख्या 24  
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय

(₹ करोड़)

	वास्तविक 2023-2024			बजट 2024-2025			संशोधित 2024-2025			बजट 2025-2026		
	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़
कुल	2259.12	150.33	2409.45	2514.46	558.34	3072.80	2469.52	1171.26	3640.78	2779.05	879.03	3658.08
वसूलियां	-14.84	-0.05	-14.89	-8.00	...	-8.00	-8.00	...	-8.00	-8.27	...	-8.27
प्राप्तियां	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
निवल	2244.28	150.28	2394.56	2506.46	558.34	3064.80	2461.52	1171.26	3632.78	2770.78	879.03	3649.81
क. वसूलियों को घटाने के बाद बजट आवंटन इस प्रकार है:												
<b>केंद्र का व्यय</b>												
<b>केन्द्र का स्थापना व्यय</b>												
1. सचिवालय	536.89	1.95	538.84	633.94	2.14	636.08	70.91	6.66	77.57	82.87	3.96	86.83
2. मौसम विज्ञान	529.01	1.47	530.48	532.08	5.00	537.08	606.50	2.60	609.10	632.11	1.07	633.18
	-8.62	...	-8.62	-8.00	...	-8.00	-8.00	...	-8.00	-8.27	...	-8.27
निवल	520.39	1.47	521.86	524.08	5.00	529.08	598.50	2.60	601.10	623.84	1.07	624.91
3. राष्ट्रीय मध्यम रेंज मौसम पूर्वानुमान केंद्र (एन.सी.एम.आर.डब्ल्यू.एफ.)	10.62	...	10.62	14.00	...	14.00	15.43	...	15.43	15.97	...	15.97
<b>जोड़-केन्द्र का स्थापना व्यय</b>	<b>1067.90</b>	<b>3.42</b>	<b>1071.32</b>	<b>1172.02</b>	<b>7.14</b>	<b>1179.16</b>	<b>684.84</b>	<b>9.26</b>	<b>694.10</b>	<b>722.68</b>	<b>5.03</b>	<b>727.71</b>
<b>केन्द्रीय क्षेत्र की योजनाएं/परियोजनाएं</b>												
4. समुद्री सेवाएं, मॉडलिंग, अनुप्रयोग, संसाधन और प्रौद्योगिकी (ओ-स्मार्ट)	279.57	25.42	304.99	280.00	30.00	310.00	...	...	...	...	...	...
5. वायुमंडल और जलवायु अनुसंधान-मॉडलिंग प्रेक्षण प्रणालियां तथा सेवाएं (एकरॉस)	271.09	82.85	353.94	243.80	256.20	500.00	...	...	...	...	...	...
6. ध्रुव विज्ञान और क्रायोस्फियर (पेसर)	159.88	...	159.88	146.00	...	146.00	...	...	...	...	...	...
7. भूकंप विज्ञान और भूगर्भविज्ञान (सेज)	33.44	8.83	42.27	45.00	15.00	60.00	...	...	...	...	...	...
8. अनुसंधान, शिक्षा और प्रशिक्षण जन संपर्क (रीचआउट)	52.82	...	52.82	55.00	...	55.00	...	...	...	...	...	...
9. गहरा महासागर मिशन (डीओएम)	174.37	29.81	204.18	350.00	250.00	600.00	500.00	100.00	600.00	300.00	300.00	600.00
10. मिशन मौसम	...	...	...	...	...	...	400.00	271.00	671.00	799.60	529.40	1329.00
11. उच्च निष्पादन गणना प्रणाली	...	...	...	...	...	...	...	756.00	756.00	50.00	5.00	55.00
12. पृथ्वी विज्ञान (पृथ्वी)	...	...	...	...	...	...	650.00	35.00	685.00	660.40	39.60	700.00
<b>जोड़-केन्द्रीय क्षेत्र की योजनाएं/परियोजनाएं</b>	<b>971.17</b>	<b>146.91</b>	<b>1118.08</b>	<b>1119.80</b>	<b>551.20</b>	<b>1671.00</b>	<b>1550.00</b>	<b>1162.00</b>	<b>2712.00</b>	<b>1810.00</b>	<b>874.00</b>	<b>2684.00</b>
<b>केन्द्रीय क्षेत्र के अन्य व्यय</b>												

(₹ करोड़)

	वास्तविक 2023-2024			बजट 2024-2025			संशोधित 2024-2025			बजट 2025-2026		
	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़	राजस्व	पूंजी	जोड़
<b>स्वायत्त निकाय</b>												
13. भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (इंकोइस)	26.82	...	26.82	28.00	...	28.00	28.00	...	28.00	29.00	...	29.00
14. राष्ट्रीय महासागर प्रौद्योगिकी संस्थान (एनआईओटी)	52.44	...	52.44	55.00	...	55.00	64.29	...	64.29	68.00	...	68.00
15. राष्ट्रीय ध्रुवीय एवं महासागर अनुसंधान केंद्र (एनसीपीओआर), गोवा	29.00	...	29.00	28.75	...	28.75	31.00	...	31.00	32.00	...	32.00
16. भारतीय उष्ण कटिबंधीय मौसम विज्ञान संस्थान (आईआईटीएम)	86.17	...	86.17	85.50	...	85.50	85.50	...	85.50	91.50	...	91.50
17. राष्ट्रीय पृथ्वी विज्ञान अध्ययन केंद्र (एनसीईएसएस)	17.00	...	17.00	17.39	...	17.39	17.89	...	17.89	17.60	...	17.60
<b>जोड़-स्वायत्त निकाय</b>	<b>211.43</b>	<b>...</b>	<b>211.43</b>	<b>214.64</b>	<b>...</b>	<b>214.64</b>	<b>226.68</b>	<b>...</b>	<b>226.68</b>	<b>238.10</b>	<b>...</b>	<b>238.10</b>
<b>अन्य</b>												
18. वास्तविक वसूलियां	-6.22	-0.05	-6.27	...	...	...	...	...	...	...	...	...
<b>जोड़-केंद्रीय क्षेत्र के अन्य व्यय</b>	<b>205.21</b>	<b>-0.05</b>	<b>205.16</b>	<b>214.64</b>	<b>...</b>	<b>214.64</b>	<b>226.68</b>	<b>...</b>	<b>226.68</b>	<b>238.10</b>	<b>...</b>	<b>238.10</b>
<b>कुल जोड़</b>	<b>2244.28</b>	<b>150.28</b>	<b>2394.56</b>	<b>2506.46</b>	<b>558.34</b>	<b>3064.80</b>	<b>2461.52</b>	<b>1171.26</b>	<b>3632.78</b>	<b>2770.78</b>	<b>879.03</b>	<b>3649.81</b>
<b>ख. विकास शीर्ष</b>												
<b>आर्थिक सेवाएं</b>												
1. समुद्र विज्ञान अनुसंधान	717.49	...	717.49	887.75	...	887.75	1273.29	...	1273.29	1089.40	...	1089.40
2. अन्य वैज्ञानिक अनुसंधान	63.18	...	63.18	69.00	...	69.00	15.43	...	15.43	15.97	...	15.97
3. सचिवालय- आर्थिक सेवाएं	536.57	...	536.57	633.94	...	633.94	70.91	...	70.91	82.87	...	82.87
4. मौसम विज्ञान	927.04	...	927.04	915.77	...	915.77	1101.89	...	1101.89	1582.54	...	1582.54
5. समुद्र विज्ञान अनुसंधान पर पूंजीगत परिव्यय	...	55.23	55.23	...	280.00	280.00	...	135.00	135.00	...	339.60	339.60
6. मौसम विज्ञान पर पूंजीगत परिव्यय	...	93.10	93.10	...	276.20	276.20	...	1029.60	1029.60	...	535.47	535.47
7. अन्य सामान्य आर्थिक सेवाओं पर पूंजीगत परिव्यय	...	1.95	1.95	...	2.14	2.14	...	6.66	6.66	...	3.96	3.96
<b>जोड़-आर्थिक सेवाएं</b>	<b>2244.28</b>	<b>150.28</b>	<b>2394.56</b>	<b>2506.46</b>	<b>558.34</b>	<b>3064.80</b>	<b>2461.52</b>	<b>1171.26</b>	<b>3632.78</b>	<b>2770.78</b>	<b>879.03</b>	<b>3649.81</b>
<b>कुल जोड़</b>	<b>2244.28</b>	<b>150.28</b>	<b>2394.56</b>	<b>2506.46</b>	<b>558.34</b>	<b>3064.80</b>	<b>2461.52</b>	<b>1171.26</b>	<b>3632.78</b>	<b>2770.78</b>	<b>879.03</b>	<b>3649.81</b>

1. **सचिवालय:** सचिवालय-आर्थिक सेवाएं: पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के विभागीय लेखा संगठन सहित पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सचिवालय व्यय के लिए बजट प्रावधान अपेक्षित है।

2. **मौसम विज्ञान:** भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी) मौसम विज्ञान और संबद्ध विषयों से संबंधित सभी मामलों में प्रमुख सरकारी एजेंसी है। इसके प्राथमिक उद्देश्य (i) मौसम संबंधी प्रेक्षण और कृषि सिंचाई, विमानन, तीर्थयात्रा आदि जैसी मौसम संबन्धित गतिविधियों के इष्टतम संचालन के लिए वर्तमान और पूर्वानुमान मौसम संबंधी सूचना प्रदान करना, (ii) उष्णकटिबंधीय चक्रवातों, धूल भरे तूफानों, भारी बारिश, बर्फ शीत और लू आदि जैसी प्रचंड मौसमी परिघटनाओं, जिनके कारण जान और माल की हानि होती है, की चेतावनी देना; तथा (iii) विशिष्ट उद्देश्यों के लिए कस्टमाइज्ड मौसम विज्ञान संबंधी सेवाएं प्रदान करने के लिए कृषि जल विज्ञान, समुद्र विज्ञान, वायु प्रदूषण निगरानी और पूर्वानुमान के क्षेत्र में देश के अन्य वैज्ञानिक संगठनों के साथ संपर्क बनाए रखना है।

3. **राष्ट्रीय मध्यम रेंज मौसम पूर्वानुमान केंद्र (एन.सी.एम.आर.डब्ल्यू.एफ.):** राष्ट्रीय मध्यम रेंज मौसम पूर्वानुमान केंद्र, अनुसंधान और विकास के माध्यम से भारत और पड़ोसी क्षेत्रों में विश्वसनीयता और सटीकता के साथ उन्नत संख्यात्मक मौसम पूर्वानुमान प्रणालियां लगातार विकसित कर रहा है तथा नए एवं नवीन अनुप्रयोगों का प्रदर्शन कर रहा है, ज्ञान, कौशल और तकनीकी आधारों के उच्चतम स्तर को बनाए रख रहा है। एनसीएमआरडब्ल्यूएफ की वास्तविक समय डेटा आत्मसात प्रणाली वास्तविक समय में निर्बाध मौसम भविष्यवाणी मॉडल चलाने के लिए प्रारंभिक स्थितियां तैयार करती है जो दिन और मौसम पूर्वानुमानों को मुहैया करती है, और आईएमडी के पूर्वानुमानकर्ताओं को मूल्यवान मार्गदर्शन प्रदान करती है। एनसीएमआरडब्ल्यूएफ में चलाए जा रहे उच्च रिज़ॉल्यूशन वाले वैश्विक और क्षेत्रीय समष्टि भविष्यवाणी मॉडल का उपयोग गंभीर मौसम चेतावनी के लिए संभावित पूर्वानुमान प्रदान करने के लिए प्रचालनात्मक रूप से किया जाता है।

4-8 इन पाँच योजनाओं को नई योजना पृथ्वी विज्ञान (पृथ्वी) में मिला दिया गया है।

9. **गहरा महासागर मिशन (डीओएम):** गहरा महासागर मिशन का उद्देश्य गहरे महासागरीय संसाधनों का पता लगाना और उनके स्थायी उपयोग के लिए प्रौद्योगिकियों का विकास करना है। मिशन में छह प्रमुख विषय शामिल हैं, अर्थात् (i) गहरे समुद्र में खनन, मानवयुक्त पनडुब्बी और पानी के नीचे रोबोटिक्स के लिए प्रौद्योगिकियों का विकास; (ii) महासागर जलवायु परिवर्तन सलाहकार सेवाओं का विकास; (iii) गहरे समुद्र में जैव विविधता की खोज और संरक्षण के लिए तकनीकी नवाचार; (iv) गहरे महासागर सर्वेक्षण और अन्वेषण; (v) महासागर से ऊर्जा और ताज़ा पानी और (vi) महासागर जीव विज्ञान के लिए उन्नत समुद्री स्थेशन। मिशन में गहरे महासागरों के तल का मानचित्रण और 6000 मीटर पानी की गहराई रेंजिंग के साथ मानवयुक्त पनडुब्बी, गहरे समुद्र में खनन के लिए खनन प्रणाली, गहरे समुद्र के जैव संसाधनों का स्थायी उपयोग और अपतटीय थर्मल ऊर्जा-संचालित बिलवणीकरण संयंत्रों के लिए इंजीनियरिंग डिजाइन विकसित करने जैसी प्रौद्योगिकियों का विकास शामिल है। औद्योगिक अनुप्रयोगों में अनुसंधान के रूपांतरण के माध्यम से समुद्री जीव विज्ञान और इंजीनियरिंग में मानव क्षमता विकसित की जाएगी।

10. **मिशन मौसम:** यह पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (एमओईएस) की एक महत्वाकांक्षी पहल/योजना है जिसे कृषि, विमानन, शहरी नियोजन, रक्षा, खेल और आपदा तैयारियों सहित विभिन्न महत्वपूर्ण क्षेत्रों में भारत की मौसम और जलवायु पूर्वानुमान क्षमताओं को बढ़ाने के लिए डिज़ाइन किया गया है। . मिशन मौसम की निगरानी, भविष्यवाणी और डेटा विश्लेषण में क्रांति लाने के लिए अत्याधुनिक तकनीकों, उच्च-निष्पादन कंप्यूटिंग और उन्नत मॉडलिंग तकनीकों का लाभ उठाना चाहता है। मौसम की निगरानी को आगे बढ़ाकर, अगली पीढ़ी के रडार और उपग्रहों को शामिल करके, और कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग का उपयोग करके, मिशन मौसम का लक्ष्य खराब मौसम की घटनाओं और जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों का समाधान करते हुए अधिक सटीक और समय पर पूर्वानुमान प्रदान करना है। कार्यक्रम मजबूत अवसंरचना के निर्माण, नवाचार को बढ़ावा देने और यह सुनिश्चित करने पर भी केंद्रित है कि मौसम संबंधी जानकारी जनता तक प्रभावी ढंग से पहुंचे, जिससे राष्ट्रीय विकास, आपदा प्रबंधन और जलवायु लचीलेपन में योगदान मिले। अपने व्यापक दृष्टिकोण के माध्यम से, मिशन मौसम का लक्ष्य भारत में उन्नत मौसम और जलवायु भविष्यवाणी के लिए एक एकीकृत फ्रेमवर्क स्थापित करना है।

11. **उच्च निष्पादन गणना प्रणाली:** पिछली योजना अवधि में पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (एमओईएस) के विभिन्न संस्थानों में तैनात उच्च निष्पादन कंप्यूटिंग (एचपीसी) प्रणाली पिछले दशक में मौसम पूर्वानुमान की सटीकता बढ़ाने और अनुसंधान और विकास को आगे बढ़ाने में महत्वपूर्ण रहे हैं। . इन एचपीसी प्रणालियों ने वैश्विक और क्षेत्रीय संख्यात्मक मौसम भविष्यवाणी (एनडब्ल्यूपी) मॉडल दोनों से विस्तारित लीड समय के साथ निर्बाध डेटा समीकरण और सटीक पूर्वानुमान तैयार करने की सुविधा प्रदान की है, जिससे मौसम, जलवायु और महासागर स्थिति की भविष्यवाणियों में महत्वपूर्ण सुधार हुए हैं। प्रस्तावित योजना का उद्देश्य मौसम और जलवायु पूर्वानुमान, बुनियादी अनुसंधान और डेटा समीकरण के लिए संख्यात्मक मॉडलिंग का समर्थन करने के लिए पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के संस्थानों के लिए पेटाफ्लॉप्स-स्केल एचपीसी सुविधा स्थापित करना है। यह अनुसंधान और विकास करने तथा परिचालन पूर्वानुमान प्रणालियों में सुधार करने और पूर्वानुमान कौशल को बढ़ाने के लिए अकादमिक और अनुसंधान एवं विकास समुदाय को कम्प्यूटेशनल संसाधन भी प्रदान करेगा। इसके अतिरिक्त, यह पहल पृथ्वी विज्ञान क्षेत्र में अत्याधुनिक बिग डेटा एनालिटिक्स और एआई/एमएल अनुप्रयोगों का समर्थन करने, मौसम/जलवायु अनुप्रयोगों में अनुसंधान को बढ़ावा देने और एआई/एमएल एकीकरण को आगे बढ़ाने के लिए एक मजबूत कम्प्यूटेशनल और विज्ञान-आधारित वातावरण विकसित करेगी।

12. **पृथ्वी विज्ञान (पृथ्वी):** यह योजना अंटार्कटिका आर्कटिक, दक्षिणी महासागर और हिमालय, भूकंप विज्ञान और भू-विज्ञान के साथ-साथ अनुसंधान शिक्षा, प्रशिक्षण और आऊटरीच पर विशेष जोर देने के साथ महासागर, ध्रुवीय और क्रायोस्फीयर के विभिन्न पहलुओं के अध्ययन से संबंधित है।

13. **भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (इंकोइस):** भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (इंकोइस) हैदराबाद: यह निरंतर समुद्री अवलोकन और व्यवस्थित और केंद्रित अनुसंधान से होने वाले निरंतर सुधार के माध्यम से समाज, उद्योग, सरकार और वैज्ञानिक समुदाय को महासागर संबंधी जानकारी और सलाहकार सेवाएं प्रदान करता है।

14. **राष्ट्रीय महासागर प्रौद्योगिकी संस्थान (एनआईओटी):** राष्ट्रीय महासागर प्रौद्योगिकी संस्थान (एनआईओटी) चेन्नई: पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के तहत एनआईओटी का प्रमुख उद्देश्य भारतीय विशिष्ट आर्थिक क्षेत्र (ईईजेड) जो भारत के भूमि क्षेत्र का लगभग 2/3 है, में सजीव और निर्जीव संसाधनों की हार्वेस्टिंग से जुड़ी विभिन्न इंजीनियरिंग समस्याओं को हल करने के लिए विश्वसनीय स्वदेशी तकनीक विकसित करना है।

15. **राष्ट्रीय ध्रुवीय एवं महासागर अनुसंधान केंद्र (एनसीपीओआर), गोवा:** राष्ट्रीय ध्रुवीय एवं महासागर अनुसंधान केंद्र (एनसीपीओआर) गोवा प्रमुख अनुसंधान एवं विकास संस्थान है जो ध्रुवीय और दक्षिणी महासागर क्षेत्रों में देश की अनुसंधान गतिविधियों के लिए जिम्मेदार है। संस्थान के मुख्य उद्देश्य ध्रुवीय और महासागर विज्ञान, भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण, विस्तारित महाद्वीपीय शेल्फ और अरब सागर में गहरे समुद्र में ड्रिलिंग आदि हैं।

16. **भारतीय उष्ण कटिबंधीय मौसम विज्ञान संस्थान (आईआईटीएम):** भारतीय उष्णकटिबंधीय मौसम विज्ञान संस्थान (आईआईटीएम) , पुणे मौसम और जलवायु पूर्वानुमानों में सुधार और दीर्घकालिक भविष्यवाणी और जलवायु परिवर्तन परिदृश्यों के प्रक्षेपण हेतु पृथ्वी प्रणाली मॉडल के विकास के लिए आवश्यक महासागर-वायुमंडलीय जलवायु प्रणाली पर बुनियादी अनुसंधान करता है। इन्हें प्रासंगिक वैज्ञानिक कार्यक्रम (अवलोकन और मॉडलिंग सहित) शुरू करके और अत्याधुनिक अनुसंधान करने के लिए मानव संसाधन विकास में निरंतर निवेश के साथ-साथ राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर सहयोग करके महासागर-वायुमंडल में अनुसंधान की प्रगति के माध्यम से प्राप्त किया जाता है।

17. **राष्ट्रीय पृथ्वी विज्ञान अध्ययन केंद्र (एनसीईएसएस):** राष्ट्रीय पृथ्वी विज्ञान अध्ययन केंद्र (एनसीईएसएस), तिरुवनंतपुरम ठोस पृथ्वी विज्ञान के उभरते क्षेत्रों में बहु-विषयक अनुसंधान को बढ़ावा देता है, पृथ्वी विज्ञान अनुप्रयोगों के लिए इस ज्ञान का उपयोग करके सेवाएं प्रदान करता है और चयनित क्षेत्रों में नेतृत्व क्षमताएं उत्पन्न करता है।