Forest Fire Season, 2022

Needs and Challenges of Forest Fire in State of Uttarakhand

Meeting, dt. 11.05.2022

CCF,
Forest Fire and Disaster Management, Uttarakhand

मुख्य बिन्दु

1. वनाग्नि संवेदनशीलता हेतु उत्तराखण्ड प्रदेश की स्थिति एवं रिस्क जोनेशन मैपिंग।
2. विगत 10 वर्षो में हुई वनाग्नि घटनाओं की स्थिति।
2. वनाग्नि सत्र 2022 में वर्तमान तक वनाग्नि घटनाओं की स्थिति।
3. मौसम विभाग द्वारा जारी पूर्वानुमान।
4. वनाग्नि प्रबन्धन/नियंत्रण की वर्तमान रणनीति।
5. वनाग्नि नियंत्रण हेतु बजट की उपलब्धता।
6. अवशेष वनाग्नि सत्र के लिए रोड़ मैप।
7. हमारी दीर्घकालीन रणनीति।

UTTARAKAHAND SCENARIO

- Most of Forest of Uttarakhand are part of human dominated landscapes.
- Large part of the Forests of the State are located in the lower to middle Himalayas - vulnerable to forest fires. This is also the region where Chir pine (*Pinus roxburghii*) is usually the dominant tree species. Most fire sensitive districts : Almora and Pauri.
- The total recorded Forest Area is more than 71% of the geog. area having 45.44% of the geog. area as forest cover(as per India State of forest report, 2021).

वन विभाग के अधीन वन क्षेत्रों का प्रजातिवार वर्गीकरण

क्र0सं0	प्रजाति	क्षेत्रफल (हैक्टर में)	प्रतिशत
1	2	3	4
1	साल	313054.20	12.10
2	सागौन	20209.16	0.78
3	शीशम	15114.19	0.58
4	खैर	5796.61	0.22
5	यूकेलिप्टस	21411.73	0.83
6	बांज	383088.12	14.81
7	विविध / मिश्रित	614748.59	23.77
8	**चीड़ (वनाग्नि हेतु अतियन्त संवेदनशील)**	**394383.84**	**15.25**
9	देवदार	18783.35	0.73
10	कैल	18548.83	0.72
11	फर तथा स्प्रूस	92464.84	3.58
12	सुरई	2965.11	0.11
13	बंजर, रिक्त इत्यादि	685749.43	26.52
सम्पूर्ण योग		**2586318.00**	**100.00**

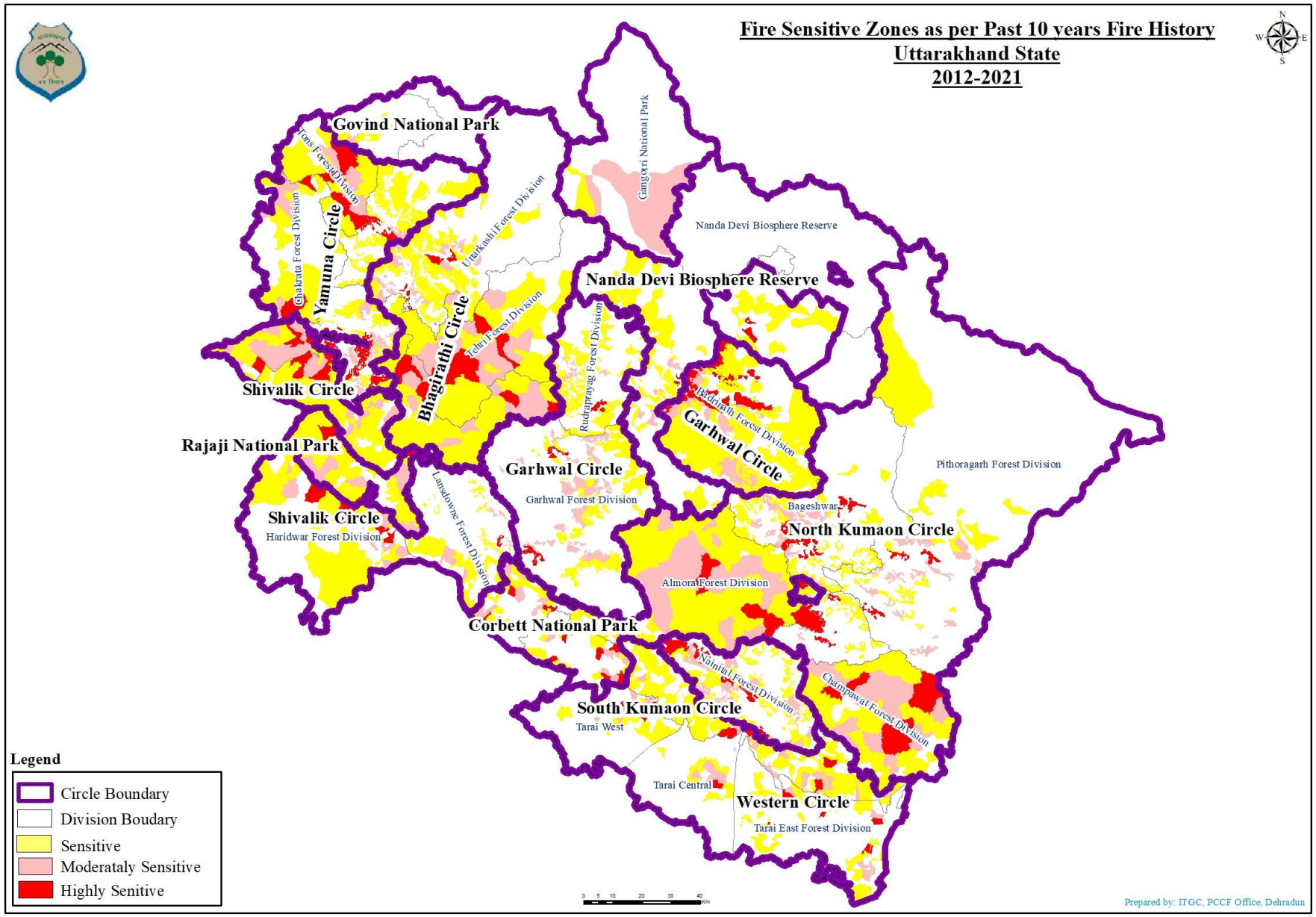
स्रोत :– उत्तराखण्ड वन सांख्यिकी रिपोर्ट।

Forest Fire Risk Zonation Mapping

वनाग्नि हेतु संवेदनशील क्षेत्रों का विवरण

Sl. No.	Forest Fire Prone Classes	No. of Beats Reserve Forest Area	% of Total
1-	Highly Sensitive	115	5.50
2-	Moderately Sensitive	273	13.04
3-	Low Sensitive	972	46.41
4-	Not Sensitive	734	35.05
Total		**2094**	**100**

उत्तराखण्ड के वनाग्नि संवेदनशील क्षेत्रों का मानचित्र



OUR STRATEGY FOR FOREST FIRE MANAGEMENT

1. PREVENTIVE MEASURES: PREPARATIONS.
2. EARLY DETECTION OF FIRE INCIDENCES.
3. REDUCTION IN RESPONSE TIME.
4. USE OF MODERN TOOLS AND TECHNOLOGY.
5. INVOLVEMENT OF COMMUNITY IN COMBATING.

वनाग्नि सम्बन्धी सूचना चेतावनी एवं अनुश्रवण की आधुनिक कार्यप्रणाली

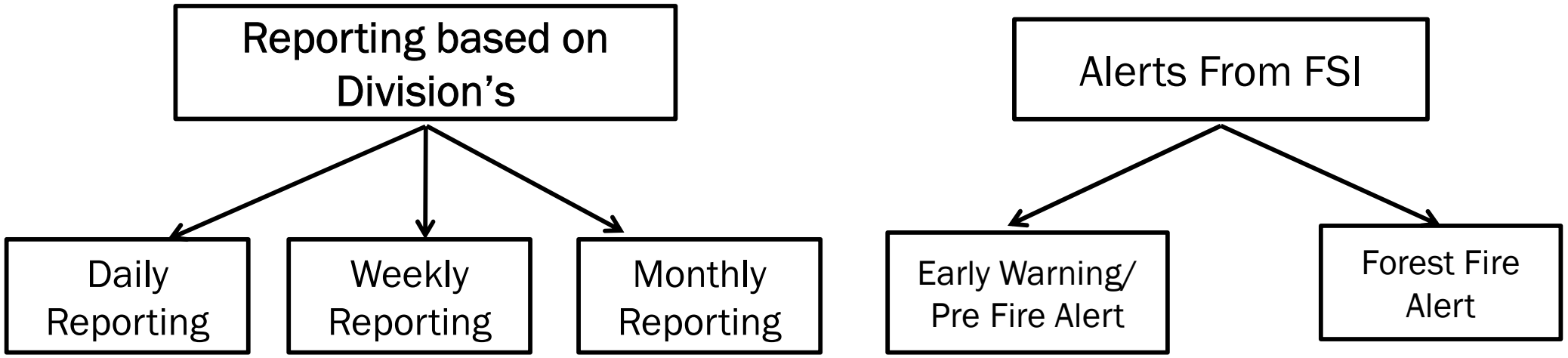
Online Application on Forest Fire Management System (FFRMS)

Features: (Started in 2018)

- ✓ Entry of Fire Report.
- ✓ Printout and downloading facility in Excel File.
- ✓ Auto compilation of the entries to generate reports.
- ✓ Direct Report view and downloading at different level.
- ✓ CCF Forest Fire & Disaster Management -Administrator.
- ✓ Login password for all the divisions to make entries of fire reports
- ✓ Login password for CF's & CCF's to monitor reports.

FFRMS consists of two modules:

1. Reporting based on Division's
2. Alerts from FSI(Forest Survey of India)

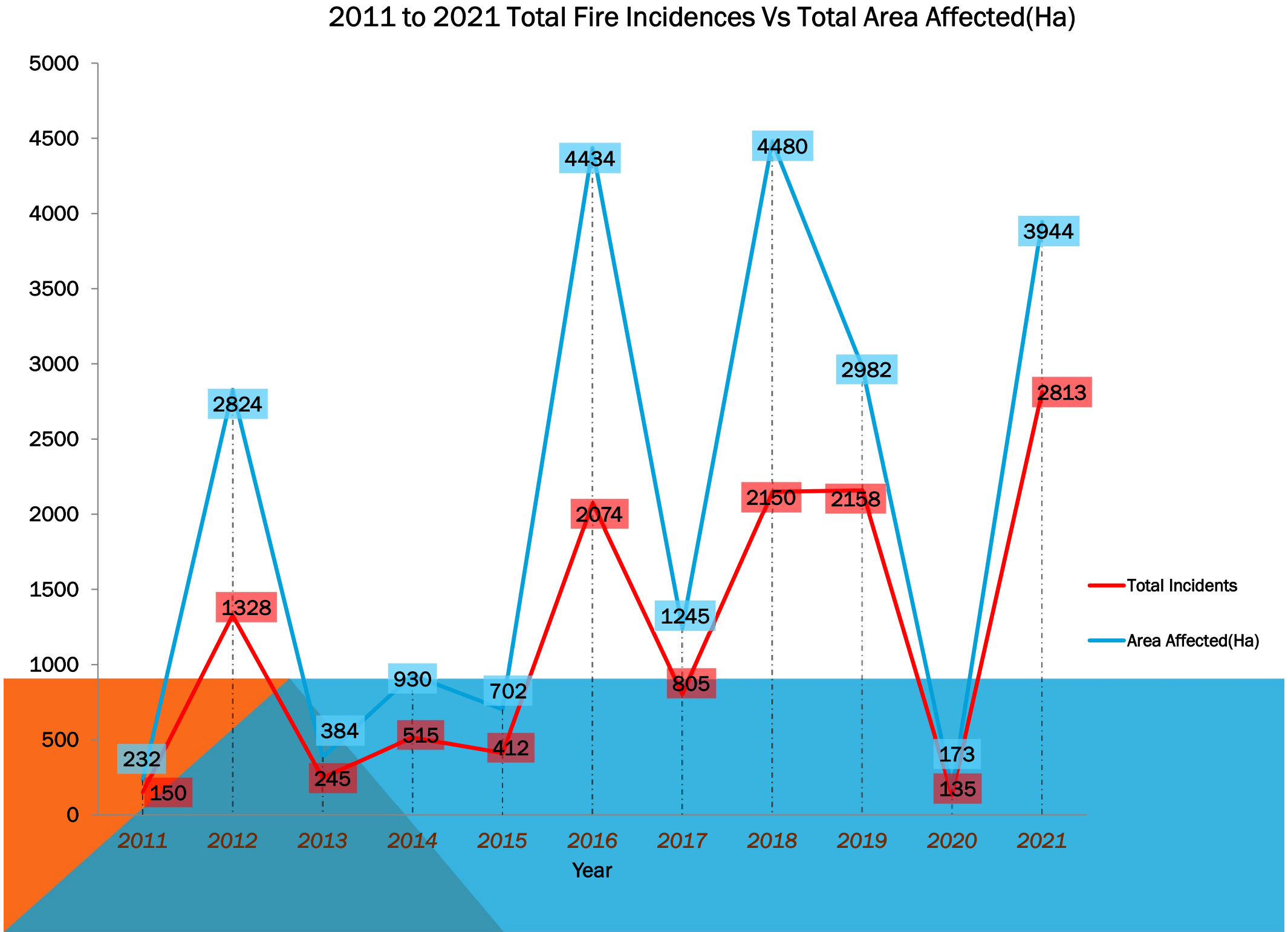


राज्य वनाग्नि एवं आपदा रिपोटिंग कक्ष

- मुख्यालय स्तर पर वनाग्नि एवं आपदा रिपोटिंग एवं राज्य स्तर पर सूचना के आदान–प्रदान हेतु 85–87, राजपुर रोड़, देहरादून में राज्य वनाग्नि एवं आपदा रिपोटिंग कक्ष स्थापित (24x7)
- टोल फ्री – 18001804141
- वाट्सऐप– 9389337488, 7668304788
- फोन – 0135–2744558
- ई–मेल – *nodalforestfire.uk@gmail.com*

उत्तराखण्ड में वनाग्नि वर्ष 2011 से 2021 तक हुई अग्नि दुर्घटनाओं का विवरण

Year	Incidents No. in RF	Incidents No. in Civil Soyam / Van Panchayat	Total Incidents	Affectd RF Area (Ha)	Affected Civil Soyam / Van Panchay at Area (Ha)	Total Affected Area (Ha)	Plantati on Affected Area (Ha)	Leesa blazes affected	Evaluation of Losses (In Rs.)	Human Death	Human injury
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2011	121	29	150	179.25	52.50	231.75	7.00	0	29723		
2012	1051	277	1328	2242.54	581.35	2823.89	201.64	12633	4289241		
2013	177	68	245	274.45	109.60	384.05	4.50	0	439387		
2014	405	110	515	729.33	201.00	930.33	12.00	7972	2357707	1	7
2015	332	80	412	585.65	115.96	701.61	8.50	0	794356		
2016	1330	744	2074	2826.25	1607.50	4433.75	103.45	400	4650000	6	31
2017	500	305	805	727.24	517.40	1244.64	7.00	0	1834000		1
2018	1498	652	2150	2657.14	1822.90	4480.04	58.20	545	8605375		6
2019	1641	517	2158	2202.35	779.2	2981.55	35	2450	5592587.5	1	15
2020	73	62	135	68.33	104.36	172.69	0	0	456855	2	1
2021	1835	978	2813	2552.55	1391.33	3943.88	222.3	0	10603439	2	3



2011 to 2021 Total Fire Incidences Vs Total Area Affected(Ha)
5000
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
232
150
2824
1328
384
245
930
515
702
412
4434
2074
1245
805
4480
2150
2982
2158
173
135
3944
2813
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
Year
Total Incidents
Area Affected(Ha)

दिनांक 10.05.2022 तक वनाग्नि घटनाओं की स्थिति

	अग्नि दुर्घटना			प्रभावित क्षेत्र(है)							
क्षेत्र	आरक्षित वन	सिविल / वन पंचायत	कुल अग्नि घटना	आरक्षित वन	सिविल / वन पंचायत	कुल प्रभावित क्षेत्र (है)	आर्थिक क्षति (रू)	मानव घायल	मानव मृत्यु	पशु घायल	पशु मृत्यु
गढ़वाल	656	282	938	832.4	361.05	1193.45	3557526	3	0	0	0
कुमाऊँ	636	291	927	1062.31	490.06	1552.37	4244670	3	1	0	0
वन्य जीव	82	8	90	361.77	9	370.77	317600	0	0	0	0
योग	**1374**	**581**	**1955**	**2256.48**	**860.11**	**3116.59**	**8119796**	**6**	**1**	**0**	**0**

वर्तमान तक वनाग्नि घटनाओं के आधार पर अतिप्रभावित जिलों की सूची

SNO	District	Total Incidents	Total Affected Area (Ha)
1	**Almora**	**387**	**849.55**
2	**Pauri Garhwal**	**361**	**648.15**
3	**Pithoragarh**	**201**	**310.5**
4	**Uttarkashi**	**175**	**182.2**
5	**Tehri Garhwal**	**172**	**178.85**
6	**Bageshwar**	**147**	**214.87**
7	**Rudraprayag**	**129**	**152.65**
8	**Chamoli**	**120**	**141.55**
9	**Nainital**	**116**	**115.2**
10	**Champawat**	**80**	**52.17**

वर्तमान तक उक्त 10 जिलों में 96% वनाग्नि घटनाऐं

मौसम विभाग से प्राप्त 10.05.2022 पूर्वानुमान

उत्तराखंड के लिए 5 दिनों की जनपद-स्तरीय मौसम चेतावनी/5 days District Level Weather Warning for Uttarakhand

10.05.2022	उत्तराखंड राज्य के पर्वतीय क्षेत्रों में कहीं-कहीं गर्जन के साथ ओलावृष्टि होने / आकाशीय बिजली चमकने / झोंकेदार हवाएं (30-40 किमी./घंटा) चलने तथा तीव्र बौछार होने की संभावना है।	Thunderstorm accompanied with hail/lightning/gusty wind (30-40 kmph) and intense shower likely to occur at isolated places in hills of Uttarakhand.
11.05.2022	उत्तराखंड राज्य के कुमाऊँ मंडल के पर्वतीय क्षेत्रों तथा उनसे लगे गढ़वाल मंडल के जनपदों में कहीं-कहीं गर्जन के साथ ओलावृष्टि होने / आकाशीय बिजली चमकने / झोंकेदार हवाएं (30-40 किमी./घंटा) चलने तथा तीव्र बौछार होने की संभावना है।	Thunderstorm accompanied with lightning/gusty wind (30-40 kmph) and intense shower likely to occur at isolated places in hills of Kumaon region and adjoining districts of Garhwal region of Uttarakhand.
12.05.2022	कुछ नहीं।	NIL
13.05.2022	कुछ नहीं।	NIL
14.05.2022	कुछ नहीं।	NIL

- दिनांक 12.05.2022 से मौसम शुष्क रहने का अनुमान।
- माह अप्रैल में लगातार Dry Spell रहने से वनाग्नि घटनाओं में वृद्धि।

वनाग्नि प्रबन्धन/नियंत्रण की रणनीति

- वर्तमान में FSI Fire Alert System द्वारा प्राप्त हो रहे Large Forest Fire Alert 01-05 की संख्या में आ रहे हैं, जिसको तत्काल फारेस्ट फायर व्हाटसएप ग्रूप में डालते हुए सम्बन्धित फील्ड अधिकारियों को वनाग्नि नियंत्रण हेतु निर्देशित किया जा रहा है। प्रतिदिन प्रभागों से प्राप्त वनाग्नि घटनाओं की सूचना संकलित कर वन मुख्यालय स्तर पर दैनिक फायर बुलेटिन 4:00 बजे अपराहन जारी किया जा रहा है।
- वन मुख्यालय पर एक वनाग्नि रिपोर्टि कक्ष कन्ट्रोल रूम स्थापित किया गया है, जो वर्तमान में 24X7 संचालित है। यहां पर प्रभागों से एवं जनसमुदाय द्वारा प्राप्त हो रही वनाग्नि घटनाओं का संकलन एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषण आदि की कार्यवाही की जा रही है।

- आरक्षित/सिविल/पंचायती वनों में वनाग्नि घटनाओं के नियंत्रण हेतु वन विभाग द्वारा अपने स्थापित क्रू–स्टेशनों में योजित नियमित कर्मी/फायर वाचरों को लगाया गया है। इस कार्य में वन प्रभागों में स्थापित 1384 क्रू–स्टेशनों में लगभग 5500 स्थानीय ग्रामों से फायर वॉचर के रूप में योजित कर वनाग्नि नियंत्रण की कार्यवाही गतिमान है।
- सिविल/वन पंचायत/आरक्षित क्षेत्रों में स्थानीय प्रशासन, एसडीआरएफ, आपदा क्यूआरटी आदि को भी आवश्यकतानुसार योजित किया गया है ताकि यह वनाग्नि आबादी वालें क्षेत्र तक न फैले एवं घरों, गौशाला आदि जानमाल की क्षति न होने पाएं।

वर्तमान तक हुई बड़ी (serious) वनाग्नि घटनाओं का विवरण

S.No.	Firename	Division	Active Days	Current Status
1	Pathani-3	Garhwal	7	Inactive
2	Someshwar-4	Almora	7	Inactive
3	Maniknath Dangchura -1	Narendranagar	6	Inactive
4	Pokhra-19	Garhwal	6	Inactive
5	Laldang-5	Lansdowne	6	Inactive
6	Bhigrara-7	Champawat	6	Inactive
7	Berinag-2	Pithoragarh	5	Inactive
8	Devta-3	Tons	5	Inactive
9	Dharamgarh-9	Bageshwar	5	Inactive
10	Dwaraghat-9	Almora	5	Inactive
11	East Ameli-8	Garhwal	5	Inactive
12	Haridwar-1	Rajaji	5	Inactive
13	Lansdowne-6	Lansdowne	5	Inactive

अन्य विशेष कार्यवाही

1. क्षेत्रीय मुख्य वन संरक्षकों एवं वन संरक्षकों को अतिसंवेदनशील एवं संवेदनशील क्षेत्रों में अतिरिक्त संसाधन बढ़ाने हेतु अधिकृत किया गया है।

2 उक्त सम्बन्धित जिलाधिकारियों को आवश्यकतानुसार प्रभागीय वनाधिकारियों को एसडीआरएफ, आपदा क्यूआरटी तथा आवश्यक संसाधन तथा Protective Gears उपलब्ध कराने हेतु शासन स्तर पर कार्यवाही की गयी है। प्रभागीय वनाधिकारियों द्वारा सम्बन्धित जिलाधिकारियों की अध्यक्षता में जिला स्तरीय वनाग्नि सुरक्षा समिति की बैठक की गयी है।

3. <u>जिला अधिकारियों द्वारा उपलब्ध कराई गयी सहायता का विवरण</u> :–

- प्रभागीय वनाधिकारी, अल्मोड़ा 20 लाख, सिविल सोयम अल्मोड़ा 15 लाख (Protective Gears हेतु) प्रभागीय वनाधिकारी अल्मोड़ा को 14 वाहन मय वाहन चालक के उपलब्ध कराये गये है। ईधन में एस0डी0आर0एफ0 फन्ड से वहन किया जायेगा। टिहरी जिले के लिए कुल 44 लाख (Protective Gears एवं वाहनों को योजित करने हेतु) उपलब्ध कराये गये है।

- जिलाधिकारी अल्मोड़ा, चम्पावत, पिथौरागढ़, बागेश्वर, टिहरी, पौड़ी, उत्तरकाशी एवं चमोली द्वारा सम्बन्धित वन प्रभागों को वनाग्नि नियंत्रण में पूर्ण सहयोग प्रदान किया जा रहा है।

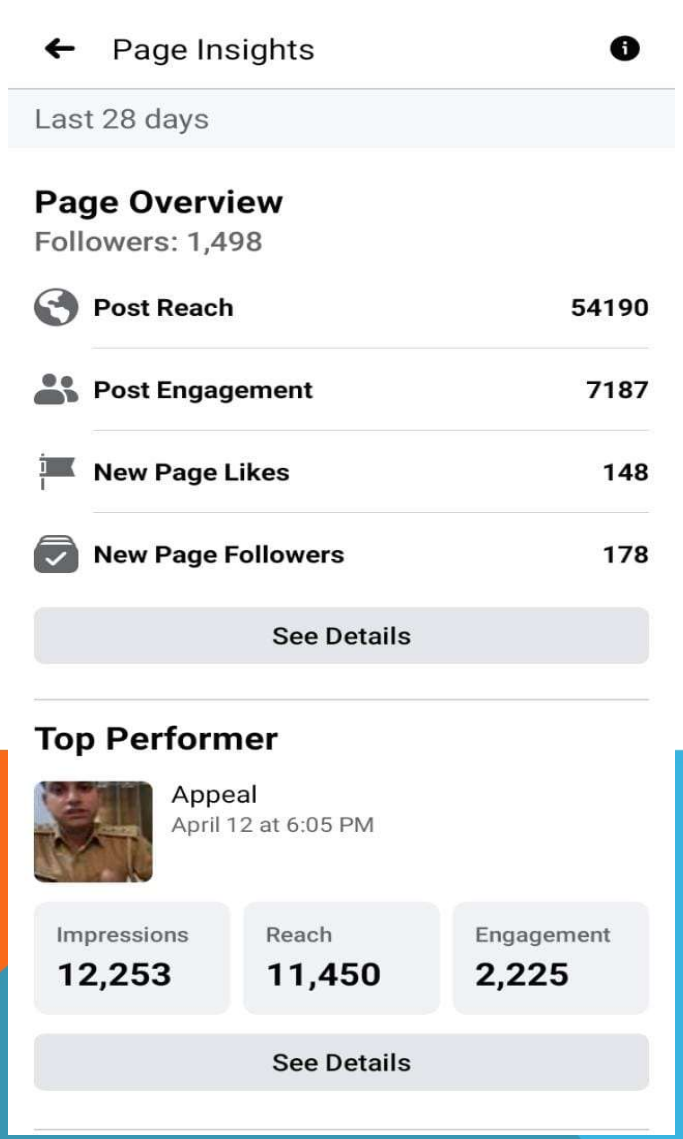
राज्य आपदा मोचन निधि से वाहन व्यवस्था एवं जनजागरूकता अभियान तथा Protective Gears/उपकरण हेतु।

क्र0सं0	जनपद का नाम	नोडल प्रभाग का नाम	प्रभागीय वनाधिकारी द्वारा प्रेषित मांग	जिलाधिकारी द्वारा प्रभागों को आवंटित धनराशि
1.	उत्तरकाशी	उत्तरकाशी वन प्रभाग	40.00	20.00
2.	टिहरी	टिहरी वन प्रभाग	44.20	44.00
3.	पौड़ी गढ़वाल	गढ़वाल वन प्रभाग, पौड़ी	55.60	24.00
4.	चम्पावत	चम्पावत वन प्रभाग	20.00	20.00
5.	चमोली	बद्रीनाथ वन प्रभाग	40.00	26.00
6.	हरिद्वार	हरिद्वार वन प्रभाग	31.00	15.00

- सिविल/वन पंचायत एवं कई आरक्षित वनों में वनाग्नि घटनाओं का मुख्य कारण (तेज हवाओं के कारण) वनों से सटी हुई कृर्षि भूमि में पराली (आड़ा) जलाना। सम्बन्धित जिला अधिकारियों/राजस्व प्रशासन से ग्रामीणों से कृर्षि भूमि में पराली (आड़ा) जलाने की कार्यवाही को रोकने एवं इस सम्बन्ध में ब्यापक अपील/प्रचार–प्रसार ग्राम पंचायत स्तर तक की गयी है।
- कुछ शरारती तत्वों द्वारा जानबुझकर या रंजिश में वनों में आग लगायी गयी जिसमें ऐसे 10 केस इस वनाग्नि सत्र में प्रकाश में आये है जिन पर वन विभाग द्वारा एच–2 केस जारी कर विधिक कार्यवाही अमल में लाई गयी है। वरिष्ठ पुलिस अधीक्षक/पुलिस अधीक्षकों से अनुरोध किया गया है कि वे प्रभागीय वनाधिकारियों से ऐसे केसों की सूचना प्राप्त होने पर एफआईआर दर्ज करने की कार्यवाही करें।
- कम संवेदनशील वन प्रभागों से वन विभाग के अधिकारियों/कर्चचारियों का संवेदनशील वन प्रभागों में अस्थाई रूप से deployment ।
- आयुक्त गढ़वाल एवं आयुक्त कुमाऊँ की अध्यक्षता में जिलाधिकारी एवं सम्बन्धित वनाधिकारियों की वनाग्नि नियंत्रण हेतु बैठके आहुत की जा चुकी है।

सोशल मिडिया प्लेटफार्म का उपयोग

- फेसबुक पेज ट्विटर यूटूब आदि पर वनाग्नि नियंत्रण हेतु वन विभाग द्वारा एवं प्राप्त हो रही जनसहभागिता के वृहद प्रचार–प्रसार जनजागरूकता हेतु कार्यवाही गतिमान है।



IIRS का सहयोग

1– भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान (IIRS) के साथ समन्वय स्थापित कर उनके द्वारा विकसित Technological Tools को वन विभाग, उत्तराखण्ड में क्रियान्वित किया गया है।

a- Automated Forest Fire Risk Advisory

b- Forest Fire Reporting Mobile App

c- Forest Fire Burnt Area Estimation

2– उक्त के क्रियान्वयन हेतु फील्ड स्तर पर अधिकारियों/कार्मिकों को प्रशिक्षण भी प्रदान किया गया है।

वनाग्नि नियंत्रण हेतु बजट की उपलब्धता

1. वन विभाग, उत्तराखण्ड द्वारा वनाग्नि नियंत्रण हेतु सभी प्रभागीय वनाधिकारियों को वनाग्नि हेतु प्रभाग की वनाग्नि की संवदेनशीलता को दृष्टिगत रखते हुए राज्य सैक्टर योजनाओं से बजट आवंटन किया गया।

2. केन्द्र पोषित FFP&M स्कीम के अन्तर्गत वर्ष 2021–22 में जनरल कम्पोनेट हेतु केन्द्राश रू. 57.71 लाख के Revalidation हेतु प्रस्ताव MoEF&CC को भेजा गया है। जबकि TSP एवं SCSP कम्पोनेट हेतु 2021–22 में बजट प्राप्त न होने (समयाभाव के कारण) के Revalidation हेतु प्रस्ताव (रू. 110.48 एवं 73.46 लाख) MoEF&CC को भेजा गया है।

अवशेष वनाग्नि सत्र के लिए रोड़ मैप।

1. वनाग्नि नियंत्रण हेतु जनसहभागिता प्राप्त करने के लिए वृहद प्रचार–प्रसार/अपील/वन पंचायत समितियों को बजट आवंटन

2. Large Forest Fires की सघनतापूर्वक अनुश्रवण एवं लम्बी अवधि में सक्रीय होने पर आपदा प्रबन्धन विभाग, उत्तराखण्ड शासन को अवगत कराना

3. (आवश्यकतानुसार) एन.डी.आर.एफ., आर्मी एवं वायुसेना का सहयोग प्राप्त करना – हेलीकॉप्टर से क्रू टीमों को सम्बन्धित स्थल तक पहुचाना।

4. जिला/पुलिस प्रशासन से सक्रीय समन्वय स्थापित कर Incidence Response Team (आईआरटी) को वनाग्नि नियंत्रण में योजित करना – जिला चम्पावत एवं बागेश्वर में आईआरटी गठित

5. Community organisations क्रमशः ग्राम पंचायत, वन पंचायत, वनाग्नि सुरक्षा समिति, महिला/युवा मंगल दल आदि को समीपस्त वन क्षेत्र में वनाग्नि नियंत्रण की जिम्मेदारी (ownership) देते हुए Reward/ incentive देने का प्रस्ताव।

6. विगत 10 वर्षो में हुई वनाग्नि घटनाओं के आंकलन, कारणों के अध्ययन एवं भविष्य के लिए आवश्यक प्रबन्धन उपाय विकसित करने हेतु समिति गठित।

हमारी दीर्घकालीन रणनीति

1. Community organisations क्रमशः ग्राम पंचायत, वन पंचायत, वनाग्नि सुरक्षा समिति, महिला/युवा मंगल दल आदि का सुदृढीकरण

2. सोशल मिडिया प्लेटफार्म के माध्यम से अपील/वृहद प्रचार–प्रसार तथा उक्त समूहों को वनाग्नि नियंत्रण करने पर incentivize करना।

3. चीड़ पीरूल के एकत्रीकरण को Community के माध्यम से incentivise करना – विद्युत उत्पादन यूनिट/ब्रिकेटिग यूनिटों/पेपर एण्ड पल्प यूनिटों के साथ समन्वय स्थापित करते हुए।

4. In-house centre of excellence विकसित करना जिसमें वनाग्नि अलर्ट सिस्टम, डाटा विश्लेषण रिसर्च एवं monitoring की सूचारू व्यवस्था हो – MoU with FSI, FRI, IIRS आदि।
5. वनाग्नि के नियंत्रण/moisture regime बढ़ाने हेतु संवेदनशील प्रभागों में क्षेत्रों का चयन कर वर्षा जल संग्रहण हेतु चाल–खाल/जलकुण्डों का निमार्ण किया जाना।
6. फील्ड कार्मिको (फायर वाचर सहित) एवं वनों से जुड़ी community organisation हेतु विशेष incentive – इनशोरेंस, अवर्ड/पुरस्कार आदि

धन्यवाद