

**प्रकरण 1**

**प्रस्तावना**



### 1.1 कचऱ्याची व्याख्या आणि वर्गीकरण

कचरा हे असे साहित्य आहे, ज्याचा निर्माण करणाऱ्याला उत्पादन, परिवर्तन किंवा वापर याकरिता पुढे काही उपयोग नसतो आणि ज्याची विल्हेवाट लावणे आवश्यक असते. ढिसाळ कचरा व्यवस्थापन हे न केवळ हरितगृह वायूंचे उत्सर्जन, पाणी आणि मातीचे प्रदूषण अशा अनेक पर्यावरणीय समस्यांना कारणीभूत ठरते, तर कॉलरा, आमांश, कावीळ, विषमज्वर आणि अतिसार यांसारख्या प्राणिसंक्रमित आणि जलसंक्रमित रोगांना सुद्धा कारणीभूत होते. याशिवाय, अयोग्य कचरा व्यवस्थापनाचे सामाजिक परिणाम आहेत, विशेषतः अयोग्य कचरा व्यवस्थापनामुळे या कामामध्ये गुंतलेले व थेट प्रभावित होणारे कर्मचारी. अयोग्य कचरा व्यवस्थापनाचा पर्यावरण तसेच लोकांच्या आरोग्यावर प्रतिकूल परिणाम होत असल्यामुळे कचऱ्याचे योग्य व्यवस्थापन हे प्रमुख क्षेत्र आहे ज्याच्याकडे प्रभावीपणे लक्ष देणे गरजेचे आहे.

कचऱ्याचे त्यांच्या वैशिष्ट्यांनुसार जैव-विघटनशील, जैव-विघटनविरहित, ज्वलनशील, सुका व ज्यावर रासायनिक प्रक्रिया होणार नाही असा अचल कचरा असे वर्गीकरण केले जाते. कचऱ्याचे त्यांच्या प्रकृतीनुसार, सर्वसाधारणपणे घनकचरा, जैव-वैद्यकीय कचरा, प्लास्टिक कचरा आणि ई-कचरा असे वर्गीकरण केले जाते जे खाली तपशीलवारपणे दिले आहे.

(i) **घनकचरा** : यामध्ये प्रामुख्याने घरगुती कचरा, बांधकाम आणि पाडकाम अवशेष/राडारोडा, स्वच्छताविषयक (सॅनिटरी) अवशेष आणि रस्त्यावरील कचरा यांचा समावेश होतो.

(ii) **जैव-वैद्यकीय कचरा** : यामध्ये मनुष्य किंवा प्राण्यांचे रोगनिदान, उपचार किंवा लसीकरण किंवा त्यासंबंधीची संशोधन प्रक्रिया किंवा मनुष्य आणि प्राण्यांचा शारीरिक (अॅनाटॉमिक्स) कचरा, घाण कचरा (सॉइलड वेस्ट), कालबाह्य किंवा टाकून दिलेली औषधे, सुया आणि ब्लेड यासहित जैविक उत्पादनांच्या निर्मिती किंवा चाचणी दरम्यान किंवा आरोग्य शिबिरांमध्ये निर्माण होणारा कोणताही कचरा यांचा समावेश होतो.

(iii) **प्लास्टिक कचरा** : यामध्ये वापरून टाकून दिलेल्या किंवा कालबाह्य प्लास्टिकच्या पिशव्या, थैल्या (पाउच) किंवा बहुस्तरीय आवेष्टन (मल्टीलेयर पॅकेजिंग) यांचा समावेश होतो.

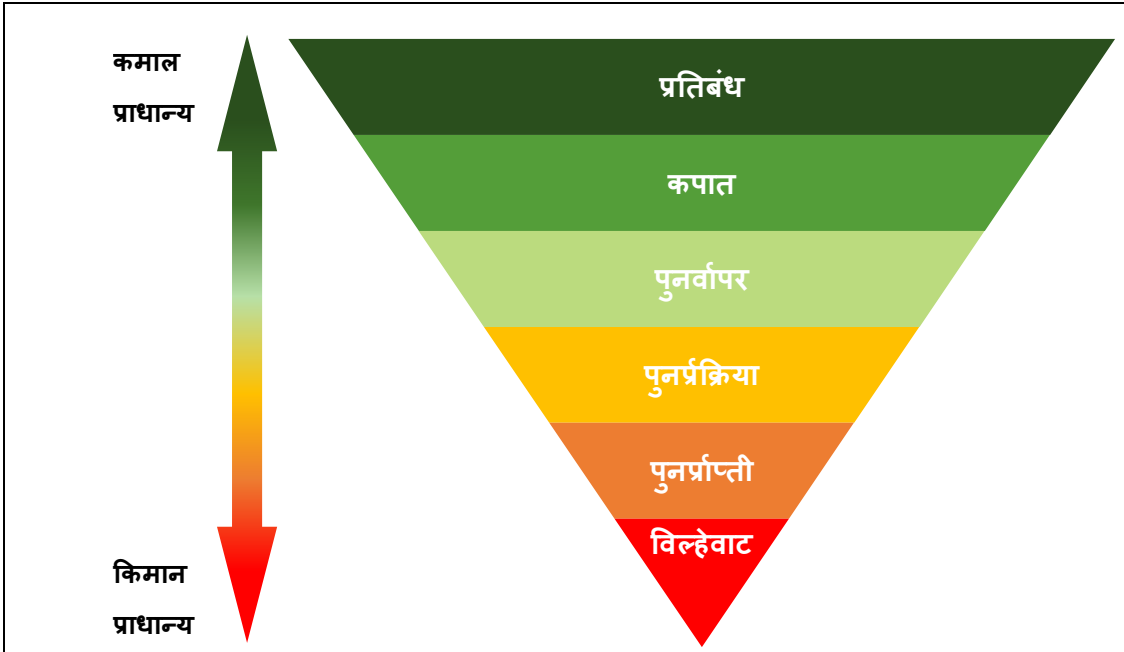
(iv) **ई-कचरा** : यामध्ये ग्राहक किंवा घाऊक ग्राहकांनी पूर्णतः किंवा अंशतः कचरा म्हणून टाकून दिलेल्या तसेच उत्पादन, नूतनीकरण आणि दुरुस्ती प्रक्रियेत

नाकारलेल्या विद्युत व इलेक्ट्रॉनिक उपकरणांचा समावेश होतो. संगणक, दूरचित्रवाणी, दृश्यफीत ध्वनिमुद्रक (व्हिडीओ कॅसेट रेकॉर्डर), ध्वनीयंत्रणा (स्टीरिओ), कॉपीयर आणि फॅक्स मशीन ही सामान्य इलेक्ट्रॉनिक उत्पादने आहेत.

## 1.2 कचरा व्यवस्थापनाची प्रक्रिया आणि क्रमबद्धता

कचरा व्यवस्थापन प्रक्रियेमध्ये कचरा संकलन, त्याची वाहतूक, प्रक्रिया आणि त्याची अंतिम विल्हेवाट यांचा समावेश होतो. कचऱ्याच्या योग्य व्यवस्थापनामध्ये कचऱ्याला प्रतिबंध आणि कचरा कमी करणे या दोन महत्त्वाच्या संकल्पनांचा अवलंब करावा लागतो. कचऱ्याची क्रमबद्धता हा असा प्राधान्यक्रम आहे ज्यामध्ये घनकचऱ्याला प्रतिबंध, कचरा कमी करणे, कचऱ्याचा पुनर्वापर, पुनर्प्रक्रिया, पुनर्प्राप्ती आणि विल्हेवाट या गोष्टींवर भर देत प्रतिबंधतेला सर्वाधिक पसंतीचा पर्याय आणि भरावभूमीवर विल्हेवाट लावणे हा सर्वात कमी पसंतीच्या पर्यायाचा वापर करून व्यवस्थापन करावयाचे असते. कचरा व्यवस्थापनाची क्रमबद्धता आलेख 1.1 मध्ये दर्शविली आहे.

आलेख 1.1: कचरा व्यवस्थापनाची क्रमबद्धता



स्त्रोत : घनकचरा व्यवस्थापन अधिनियम, 2016 च्या नियम 3 (57) मध्ये परिभाषित केलेल्या कचऱ्याच्या क्रमबद्धतेवर आधारित लेखापरीक्षणाने बनविलेला आलेख

कचरा व्यवस्थापन धोरणांमध्ये 'विल्हेवाट' हा सगळ्यात शेवटचा पर्याय असावा हे अधोरेखित करण्याकरिता त्याला क्रमबद्धतेच्या तळाशी स्थान दिले गेले आहे.

## 1.3 कचरा व्यवस्थापनात नागरी स्थानिक संस्था आणि कचरा निर्माण करणारे यांची भूमिका

घनकचरा व्यवस्थापन हा भारतीय संविधानाच्या अनुच्छेद 243 (बारावी अनुसूची) अंतर्गत नागरी स्थानिक संस्थांना सोपविलेल्या अठरा विषयांपैकी एक आहे.

74<sup>व्या</sup> संविधान सुधारणे अंतर्गत, नागरी स्थानिक संस्थांची त्यांच्या अखत्यारीतील अधिकारक्षेत्रात योग्य आणि प्रभावी कचरा व्यवस्थापन धोरणे आखण्यात आणि अंमलात आणण्यात महत्वाची भूमिका आहे.

भारत सरकारद्वारे अधिसूचित घनकचरा व्यवस्थापन नियम, 2016, मध्ये कचरा निर्माण करणाऱ्यांवर काही जबाबदाऱ्या टाकण्यात आल्या आहेत. घनकचरा व्यवस्थापन नियमांनुसार, कचरा निर्माण करणारे हे, त्यांच्याकडे जमा होणारा कचरा हा जैव-विघटनशील किंवा ओला कचरा, जैव-विघटनविरहीत किंवा सुका कचरा आणि घरगुती घातक कचरा अशा तीन वेगवेगळ्या प्रकारच्या कचऱ्याचे विलगीकरण आणि साठवण करून कचरा संकलकांकडे सुपूर्द करण्याकरिता जबाबदार असतात. कचरा निर्माण करणाऱ्यांना कचरा त्यांच्या आवाराबाहेरील खुल्या सार्वजनिक जागांवर किंवा नाल्यात अथवा जलकुंभांमध्ये टाकण्याची, जाळण्याची, पुरण्याची किंवा रस्त्यावर फेकण्याची परवानगी नाही. 5,000 चौरस मीटरपेक्षा जास्त क्षेत्रफळ असलेले सर्व बंदिस्त गृहप्रकल्प आणि संस्था, निवासी कल्याण संघटना आणि बाजारपेठ संघटना यांनी कचऱ्याच्या उगमस्थानीच जैव-विघटनशील आणि जैव-विघटनविरहीत असे विलगीकरण सुनिश्चित करणे आणि जैव-विघटनशील कचऱ्यावर विकेंद्रीत प्रक्रियांद्वारे त्यांच्या परिसरात प्रक्रिया करणे आवश्यक आहे. जैव-विघटनशील (वस्तूवर) कंपोस्टिंग/जैव-मिथेनीकरण<sup>1</sup> याद्वारे प्रक्रिया करण्यात यावी, तर पुनर्प्रक्रियेयोग्य वस्तू स्वतंत्रपणे सुपूर्द करण्यात याव्यात.

बांधकाम आणि पाडकाम कचरा व्यवस्थापन नियम, 2016 नुसार बांधकाम आणि पाडकाम कचऱ्याची स्वतंत्रपणे साठवण आणि विल्हेवाट लावणे गरजेचे होते.

नागरी स्थानिक संस्थांना, घरोघरी निर्माण होणारा जैव-वैद्यकीय कचरा म्हणजेच वापरलेले बँडेज आणि ड्रेसिंग, टाकून दिलेले हातमोजे आणि मुखपट्ट्या, वापरलेल्या सुया, वापरलेल्या सिरिंज, दूषित कापसाचे बोळे इत्यादि यांचे विलगीकरण करून संकलन करणे देखील आवश्यक आहे. त्याचप्रमाणे, नागरी स्थानिक संस्थांनी खात्री करणे आवश्यक आहे की घनकचऱ्यामध्ये मिसळलेल्या ई-कचऱ्याचे योग्य रीतीने विलगीकरण, संकलन केले गेले आहे आणि तो अधिकृत विघटनकर्ते किंवा पुनर्प्रक्रिया करणाऱ्यांपर्यंत पोहोचविला गेला आहे. नागरी स्थानिक संस्था प्लॅस्टिक कचऱ्याचे विलगीकरण, संकलन, साठवणूक, वाहतूक, प्रक्रिया आणि विल्हेवाट याकरिता पायाभूत सुविधा निर्माण करण्यासाठी सुद्धा जबाबदार आहेत.

2021-22 दरम्यान राज्यात निर्माण झालेल्या घनकचरा आणि पाडकाम कचरा यांची विल्हेवाट **तक्ता 1.1** मध्ये दर्शविली आहे.

<sup>1</sup> एक प्रक्रिया ज्यात सूक्ष्मजीवी (मायक्रोबायल) क्रियेद्वारे सेंद्रिय पदार्थांचे उत्प्रेरक (एन्झीमॅटिक) विघटन होऊन मिथेनसंपन्न बायोगॅस निर्माण होतो.

तक्ता 1.1: 2021-22 दरम्यान राज्यात निर्माण झालेल्या कचऱ्याची विल्हेवाट

कचऱ्याचा प्रकार	निर्माण	संकलन	प्रक्रिया केलेला	क्षेपण केलेला
	(1)	(2)	(3)	4=(1-3)
	लाख मेट्रिक टन	लाख मेट्रिक टन (निर्माणाच्या संदर्भात टक्केवारी)		
घनकचरा	118.03	69.72 (59.07)	55.56 (47.07)	62.47 (52.93)
बांधकाम आणि पाडकाम कचरा	63.12	23.17(36.71)	1.48 (2.34)	61.64 (97.66)

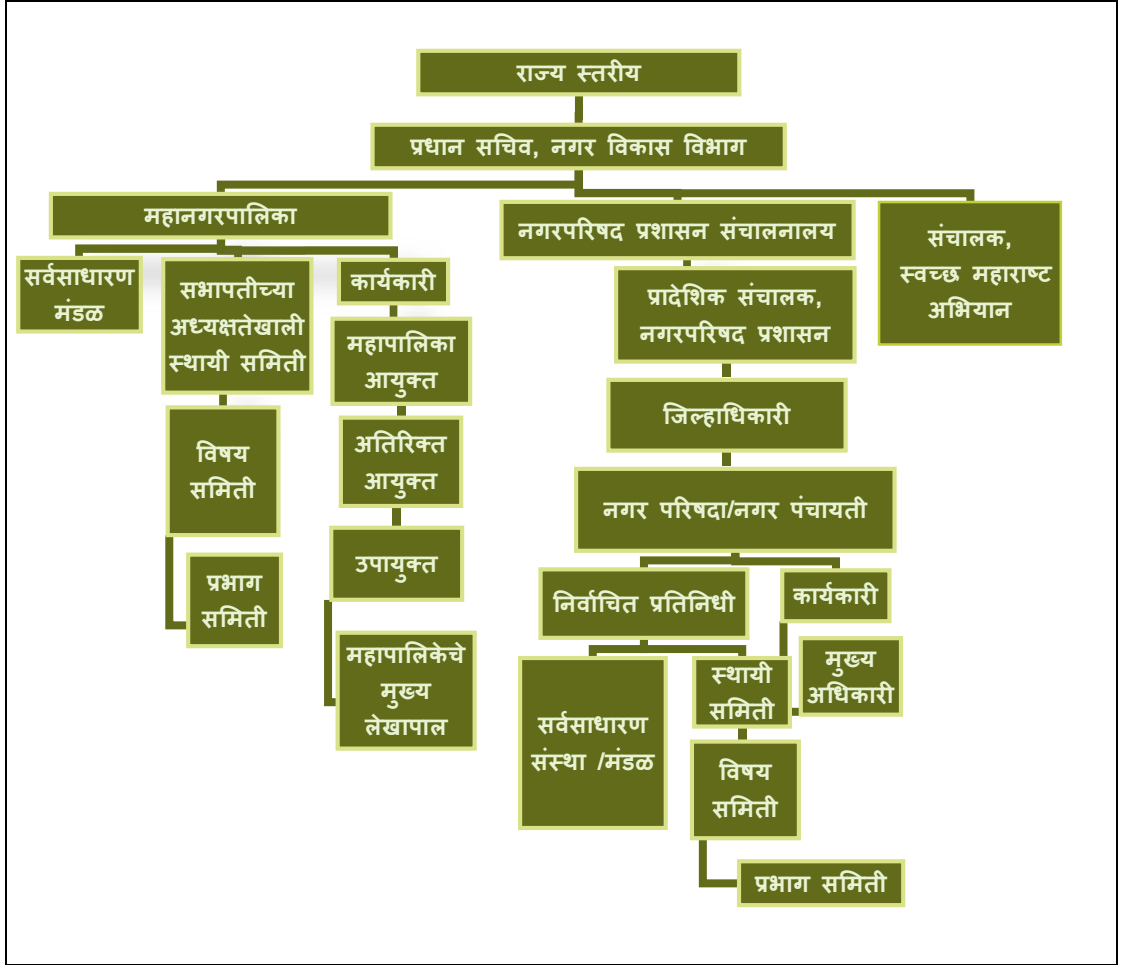
स्त्रोत : संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान यांनी सादर केलेली माहिती आणि महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाचा वर्ष 2021-22 चा वार्षिक अहवाल

#### 1.4 संघटनात्मक संरचना

प्रधान सचिव प्रमुखपदी असलेला नगर विकास विभाग, महाराष्ट्र शासन, हा राज्यातील सर्व नागरी स्थानिक संस्थांच्या प्रशासनासाठी नोडल विभाग आहे. महापालिका आयुक्तांच्या प्रमुखपदाखालील महानगरपालिका संबंधित निर्वाचित मंडळांना कार्यात्मकरित्या आणि नगर विकास विभागाला प्रशासनिकरित्या प्रतिवेदन करतात. त्याचप्रमाणे, मुख्य अधिकाऱ्यांच्या प्रमुखपदाखालील नगर परिषदा आणि नगर पंचायती, संबंधित निर्वाचित मंडळांना कार्यात्मकरित्या आणि नगर विकास विभागाच्या नियंत्रणाखालील आयुक्त आणि संचालक, नगरपरिषद प्रशासन संचालनालय<sup>2</sup> यांना प्रशासनिकरित्या प्रतिवेदन करतात. नगर विकास विभागाच्या अधीन कार्यरत संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान, राज्यामध्ये स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान राबवितात. नागरी स्थानिक संस्थांची संघटनात्मक रचना दर्शविणारा योजनाबद्ध आकृतीबंध आलेख 1.2. मध्ये दर्शविला आहे.

<sup>2</sup> शासनाला स्थानिक स्वराज्य संस्थांशी संबंधित धोरणे तयार करण्यासाठी सल्ला देण्याकरिता, नगरपालिकांच्या सामान्य कामकाजावर देखरेख करण्यासाठी आणि त्यांना अंदाजपत्रक आणि योजना आखण्यात मदत करण्यासाठी नगर विकास विभागाच्या प्रशासकीय नियंत्रणाखाली नगरपरिषद प्रशासन संचालनालयाची स्थापना 1965 मध्ये करण्यात आली. नगरपरिषद प्रशासन संचालनालय, नगरपरिषदा आणि शासन यांच्यात समन्वयक म्हणूनही काम करते. नगरपरिषद प्रशासन संचालनालयाला विभागीय स्तरावर प्रादेशिक संचालक आणि जिल्हा स्तरावर जिल्हाधिकारी सहाय्य करतात.

आलेख 1.2: नागरी स्थानिक संस्थांची संघटनात्मक संरचना



स्त्रोत: उपायुक्त, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान (नागरी), महाराष्ट्र शासन यांनी सादर केलेली माहिती

महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ ही पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 अंतर्गत करण्यात आलेल्या पर्यावरण (संरक्षण) नियम, 1986 च्या अंमलबजावणीसाठी प्रमुख शासकीय संस्था आहे. महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ हे राज्यात घनकचरा व्यवस्थापन नियमांची अंमलबजावणी करणे आणि पर्यावरणीय मानकांचे संनियंत्रण करण्यासाठी देखील जबाबदार आहेत.

### 1.5 लेखापरीक्षा उद्दिष्टे

खालील मुद्द्यांचे निर्धारण करण्यासाठी हे संपादनूक लेखापरीक्षण केले होते:

- कचरा व्यवस्थापनाचे धोरण रणनीती आणि नियोजन हे निर्माण होणाऱ्या कचऱ्याशी सुसंगत आणि प्रचलित कायदेशीर चौकटीशी सुसंगत होते किंवा कसे;
- नागरी स्थानिक संस्थांद्वारे कचरा व्यवस्थापन सुविधांचे संचालन आणि देखभाल आर्थिकदृष्ट्या शाश्वत होते किंवा कसे;
- कचरा व्यवस्थापनासाठी नगरपालिकेने केलेली कामे कार्यक्षम व परिणामकारक होती किंवा कसे; आणि

- कचरा व्यवस्थापनातील संनियंत्रण यंत्रणा पर्याप्त आणि प्रभावी होती किंवा कसे.

## 1.6 लेखापरीक्षा निकष

खाली दिलेल्या आधारावर लेखापरीक्षणाचे निकष स्वीकारले होते :

- मुंबई महानगरपालिका अधिनियम, 1888;
- महाराष्ट्र महानगरपालिका अधिनियम, 1949 (सुधारित 2011);
- महाराष्ट्र नगर परिषदा, नगर पंचायती आणि औद्योगिक वसाहती अधिनियम, 1965;
- पाणी (प्रदूषण प्रतिबंध आणि नियंत्रण) अधिनियम, 1974;
- पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986;
- घनकचरा व्यवस्थापन नियम, 2016;
- ई-कचरा (व्यवस्थापन) नियम, 2016;
- प्लास्टिक कचरा व्यवस्थापन नियम, 2016;
- बांधकाम आणि पाडकाम कचरा व्यवस्थापन नियम, 2016;
- जैव-वैद्यकीय कचरा व्यवस्थापन नियम, 2016;
- नगरपालिका घनकचरा व्यवस्थापन नियमपुस्तिका, 2016;
- नगर विकास मंत्रालय, भारत सरकारद्वारे जाहीर केलेल्या सेवा स्तर निकषांमध्ये निश्चित केलेले कामगिरीचे मापदंड; आणि
- कचरा व्यवस्थापनासंदर्भात भारत सरकार, केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळ, नगर विकास विभाग, पर्यावरण आणि हवामान बदल विभाग, महाराष्ट्र शासन, आणि महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ यांनी वेळोवेळी जारी केलेली धोरणे, मार्गदर्शक तत्त्वे आणि निर्देश.

## 1.7 लेखापरीक्षणाची व्याप्ती आणि कार्यपद्धती

2016-17 ते 2020-21 या कालावधीचे नागरी स्थानिक संस्थांमधील कचरा व्यवस्थापनाचे (मलनिःसारण व्यवस्थापनव्यतिरिक्त) संपादनूक लेखापरीक्षण जानेवारी-2021 ते मार्च-2021 आणि जुलै 2021 ते ऑगस्ट 2021 दरम्यान करण्यात आले. अहवालातील आकडेवारी पुढे 2021-22 पर्यंत अद्ययावत करण्यात आली आहे. या कारणास्तव, नगर विकास विभाग, नगरपरिषद प्रशासन संचालनालय, संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान आणि महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ या कार्यालयांतील अभिलेख्यांची चाचणी-तपासणी करण्यात आली. याव्यतिरिक्त, चाचणी-तपासणीसाठी नागरी स्थानिक संस्थांच्या प्रत्येक स्तरातून साध्या यादृच्छिक आधारावर 45 नागरी स्थानिक संस्था (राज्याच्या लोकसंख्येच्या 51 टक्क्यांहून अधिक लोकसंख्येचा



समावेश) निवडल्या गेल्या जे तक्ता 1.2. मध्ये दर्शविले आहे. निवडलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांची यादी परिशिष्ट 1.1 मध्ये दिली आहे.

तक्ता 1.2: लेखापरीक्षणात चाचणी-तपासणी केलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांची संख्या

अ.क्र	नागरी स्थानिक संस्थांचा प्रवर्ग	राज्यातील नागरी स्थानिक संस्थांची एकूण संख्या	चाचणी-तपासणीसाठी निवडलेल्या नागरी स्थानिक संस्थांची संख्या
1	महानगरपालिका	27	07
2	नगर परिषदा	241	24
3	नगर पंचायती	128	14
	एकूण	396	45

लेखापरीक्षण कार्यपद्धतीमध्ये दस्तऐवज समीक्षा, क्षेपणभूमी/भरावभूमी, सामग्री पुनर्प्राप्ती सुविधा, संकलन स्थळ येथे नगरपालिका कर्मचाऱ्यांसोबत संयुक्त प्रत्यक्ष पडताळणी आणि छायाचित्ररूपी पुरावे गोळा करणे याचा समावेश होता. संघटित कचरावेचकांना ओळखपत्र जारी करणे, दारोदारी जाऊन करण्यात येणाऱ्या कचरा संकलनात बचतगटांचा सहभाग, घरगुती स्तरावर कचरा संकलनाची पद्धत आणि सॅनिटरी भरावभूमीची उपलब्धता यांसारख्या बाबींबाबत नागरी स्थानिक संस्थांकडून प्राप्त केलेल्या माहितीची अभिलेख्यांच्या चाचणी-तपासणी आणि संयुक्त प्रत्यक्ष पडताळणीद्वारे फेरतपासणी केली गेली.

मार्गदर्शक सूचना तयार करण्यासाठी लेखापरीक्षणाच्या सुरवातीच्या टप्प्यात प्राध्यापक (डॉ.) श्याम आर. असोलेकर, अध्यक्षीय प्राध्यापक, पर्यावरण विज्ञान आणि अभियांत्रिकी विभाग, भारतीय प्रौद्योगिक संस्था, मुंबई यांचा विषयतज्ञ म्हणून सल्ला देखील घेण्यात आला.

लेखापरीक्षणाची उद्दिष्टे, निकष आणि व्याप्ती प्रधान सचिव, नगर विकास विभाग, महाराष्ट्र शासन यांना सूचित करण्यात आली होती (जुलै 2021). प्रधान सचिव, नगर विकास विभाग, महाराष्ट्र शासन यांच्यासोबत लेखापरीक्षणाच्या निष्कर्षावर दिनांक 12 ऑगस्ट 2022 रोजी झालेल्या निर्गमन बैठकीदरम्यान चर्चा करण्यात आली आणि विभागाच्या प्रतिसादांचा अहवालात योग्य ठिकाणी समावेश करण्यात आला आहे.

प्रधान सचिव, नगर विकास विभाग यांना 9 मार्च 2022 रोजी प्रारूप अहवाल पाठविण्यात आला आणि नंतर वेळोवेळी स्मरणपत्रे पाठविण्यात आली, अद्ययावत प्रारूप अहवाल प्रधान सचिव, नगर विकास विभाग यांना 21 नोव्हेंबर 2023 रोजी पाठविण्यात आला आणि प्राप्त झालेले उत्तर (फेब्रुवारी 2024) अहवालात समाविष्ट करण्यात आले आहे. सुधारित प्रारूप अहवाल प्रधान सचिव, नगर विकास विभाग यांना शासनाच्या टिप्पणीकरिता ऑगस्ट 2024 मध्ये पाठविण्यात आला, जी प्रतिक्रित आहे (नोव्हेंबर 2024).

## 1.8 अभिस्वीकृती

कोविड-19 महामारीमुळे निर्बंध लादलेले असूनही लेखापरीक्षण सुरळीत पार पाडण्यासाठी नगर विकास विभाग, सर्व निवडलेल्या नागरी स्थानिक संस्था, संचालक, स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान, नगरपरिषद प्रशासन संचालनालय आणि महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ यांनी वेळोवेळी अभिलेखे, माहिती आणि स्पष्टीकरणे उपलब्ध करून देण्यात केलेले सहकार्य आणि सहाय्य याबद्दल लेखापरीक्षण आभारी आहे. लेखापरीक्षणासाठी मार्गदर्शक सूचना तयार करण्याकरिता मौल्यवान मार्गदर्शन आणि मूल्यवर्धन केल्याबद्दल प्राध्यापक (डॉ.) श्याम आर. असोलेकर यांचे देखील लेखापरीक्षण आभारी आहे.